PYRAZOLEOXIME DERIVATIVE, ITS PREPARATION AND USE THEREOF

Publication number: JP63183564
Publication date: 1988-07-28

Inventor: HAM

HAMAGUCHI HIROSHI; TAKAISHI HIDEO; OSHIMA

TETSUJI; KONNO TAKAMICHI; MIYAGI YUKIO;

SHIRAIWA YUTAKA; AKITA TAKAYUKI

Applicant:

NIHON NOHYAKU CO LTD

Classification:

- international: A01N43/56; C07D231/18; C07D231/20; C07D231/22;

C07D405/12; C07D409/12; C07D413/12; A01N43/48; C07D231/00; C07D405/00; C07D409/00; C07D413/00; (IPC1-7): C07D231/18; C07D231/20; C07D405/12;

C07D409/12; C07D413/12

- european:

Application number: JP19860313423 19861227 Priority number(s): JP19850295759 19851227

Report a data error here

Abstract of JP63183564

NEW MATERIAL:The compound of formula [R<1> is alkyl or phenyl; R<2> is H, haloalkyl or R<1>; R<3> is H or R<1>; R<4> is H, alkylcarbonyl, benzoyl, naphthyl or group of formula II (X is H, alkyl, phenyl, alkoxy, etc.; n is 1-5); Y is H, alkyl, halogen, OH, etc.; m is 1-3; Z<1> is O or S; Z<2> is single bond or Z<1>; Q is alkylene, alkenylene, etc.]. EXAMPLE:4-[(1, 3-Dimetnyl-5-phenoxypyrasol-4-yl) methyleneaminoxymethyl]benz oic acid tert-butyl ester. USE:Insecticidal, miticidal and fungicidal agent for agricultural and horticultural use. PREPARATION:The compound of formula I can be produced e.g. by reacting a compound of formula III with a compound of formula IV in an inert solvent optionally in the presence of a base.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑩ 公 開 特 許 公 報 (A) 昭63-183564

⑩Int.Cl.⁴
 鼬別記号 庁内整理番号 ⑬公開 昭和63年(1988)7月28日
 C 07 D 231/20 7166-4C 7166-4C 7166-4C 405/12 2 3 1 6761-4C※審査請求 未請求 発明の数 7 (全 93 頁)

劉発明の名称 ピラゾールオキシム誘導体及びその製法並びにその用途

②特 願 昭61-313423

29出 願昭61(1986)12月27日

⑫発 明 者 浜 口 洋 京都府京都市伏見区深草堀田町10-1 ローズマンション 藤の森A-804

 ⑩発 明 者 高 石 日 出 男 兵庫県西宮市仁川百合野町 7 - 20

 ⑩発 明 者 大 島 哲 治 兵庫県西宮市仁川百合野町 7 - 20

砂発 明 者 一今 埜 隆 道 アメリカ合衆国,ノースカロライナ 27606,ローリイ,

アイリーン ドライブ, 3121エイ

@発 明 者 宮 城 幸 男 大阪府大阪市住之江区南港中4丁目7番23-816

⑪出 願 人 日本農薬株式会社 東京都中央区日本橋1丁目2番5号

砂代 理 人 弁理士 萼 優美 外2名

最終頁に続く

明 細 書

1 発明の名称

ピラゾールオキシム誘導体及びその製法並び にその用途

2.特許請求の範囲

(1) 一般式(I):

$$\begin{array}{c|c}
R^{2} & & \\
\hline
C = NO - Q - Z^{2} - R^{4} \\
\hline
N & & \\
\hline
R^{1} & &
\end{array}$$
(1)

【式中、別はアルキル基又はフェニル基を示し、別は水素原子、アルキル基、ハロアルキル基又はフェニル基を示し、別は水素原子、アルキル基又はフェニル基を示し、別は水素原子、アルキルカルポニル基、ベンゾイル基、ナフチル基又は式 ↓ Xn で扱わされる基(式中、Xは水素原子;ハログン原子;アルキル基;ハログン原子、シアノ基、ヒドロキ

シ基、アルコキン基又はアルコキシカルポニ ル基で置換されたアルキル基;シクロアルキ ル基;アルキル基、ハロゲン原子、シアノ基 から避ばれる1乃至3個の基で鑑換されたシ クロアルキル基:ハロゲン原子、ヒドロキシ 基、アルコキシカルポニル基又はアルキルカ ルポニル基で置換されたアルケニル基;フェ ニル基;ヒドロキシ基;アルコキシ基;ハロ ゲン原子又はアルコキシカルポニル基で置換 されたアルコキシ基;ハロアルキル基で置換 されていてもよいフェノキシ基;ペンジルオ キシ基;アルキレンジオキシ基;ハロゲン原 子及びハロアルキル基で置換されていてもよ いピリジルオキン基 ; 式 - 8(Op A) で表わされ る基(式中、BVはアルキル基、ハロアルキル 基又はフェニル基を示し、pは 0 , 1 又は 2 の整数を示す);シアノ基;ホルミル基;ニ トロ基;式 -COOR で扱わされる基(式中、 Bは水業原子;アルカリ金属原子;アルキル 基;ハロゲン原子、アルコキシ基、フェノキ

シ基、アルコキシカルポニル甚又はフェノキ シフェニル基で世換されたアルキル茲;アル ケニル茲;アルキニル基;シクロアルキル茲; アルキル茲で世換されたシクロアルキル茲;

フェニル基又は式 -Sn ← R⁸ で表わされる基 R⁹

(式中、 R², R² 及び R²は同一又は異なってアルキル基又はシクロアルキル基を示す)を示す); アルキルカルポニル基; シアノ基又はアルコキシカルポニル基で懺換されたアルキルカルポニル基; ハロゲン原子又はアルキル基で懺換されていてもよいペンゾイル基; アルコキシカルポニルチオカルポニル基; アルコキシカルポニルカルポニル表; 式ーCNC R¹¹ で変わされ

る基(式中、 R^{10} 及び R^{11} は同一又は異なって水栗原子、アルキル基又はフェニル基を示す); ピペリジノカルボニル基;アルキル基1乃至 2.個で置換されていてもよいモルホリノカルボニル基;式 $-N < \frac{R^{12}}{R^{13}}$ で表わされる基(式中、

で表わされる墓(式中、 BP¹, BP²及び BP³は同 一又は異なってアルキル墓を示す)又は式

-0-Si < H²⁶ (式中、 H²⁴, H²⁵ 及び H²⁶ は同一又

は異なってアルキル基を示す)を示し、nは 1 乃至 5 の整数を示し、πが 2 乃至 5 の整数 を示す場合にXは同一又は異なってよい〕を 示し、Yは水素原子;アルキル基;ハロアル キル基;ハロゲン原子;ヒドロキシ基;アル コキシ善;ハロアルコキシ善;アルキレンジ オキシ基;トリフルオロメチル基で置換され ていてもよいフェノキシ基;式-SOq RT で 表わされる基(式中、R27はアルキル基を示し、 qはO, 1又は2の整数を示す);ヒドロキ シカルポニル基;アルコキシカルポニル基又 は式-N<ns で要わされる墓(式中、PP 及び R²⁸ は同一又は異なって水素原子;アルキル 基;アルコキシカルポニル基で置換されてい てもよいペンジル基を示す)を示し、Zi は酸 囊原子又はイオウ原子を示し、22は酸素原子、

RJ²は水繁原子又はアルキル基を示し、HJ²はホ ルミル基;アルコキシカルポニル基;ハロゲ ン原子又はアルコキシ基で散換されたアルコ

わされる甚(式中、W⁴は水素原子、アルキル 甚又はアルコキシアルキル甚を示す);式

BPV⁵ -C N⁷ で表わされる基(式中、PV⁶ 及び PV⁶ BPV⁶

は同一又は異なってアルキル基を示すか、又は RV® と RV® は一緒になってアルキレン基を示し、RV7 はアルキル基、シアノ基又はアルコキシカルボニル基を示し、 B は襲衆原子又はイク原子を示す); 式 - C ← RV® で表わされる基(式中、RV® は水素原子又はアルキルカルボニ

ル基を示し、RJ®及び HPBは同一又は異なって水 繁原子又はアルキル基を示す);式 - Si ← R²¹

(4)

イオウ原子又は単結合を示し、Qはアルキレン基;ハロゲン原子又はフェニル基で置換されたアルキレン基;アルケニレン基;ハロアルケニレン基又はアルキニレン基を示し、mが2又は3の整数を示す場合にYは同一又は異なってよい。で表わされるピラゾールオキシム誘導体。

(2) 一般式(11):

$$\begin{array}{c|c}
R^{3} & & \\
\hline
R^{3} & \\
\hline
C = NOM^{1} \\
\hline
V \\
W
\end{array}$$
(II)

〔式中、 PUはアルキル基又はフェニル基を示し、 PVは水素原子、 アルキル基、ハロアルキル基又はフェニル基を示し、 PVは水素原子、 アルキル基又はフェニル基を示し、 M¹は水素原子又はアルカリ金属原子を示し、 Y は水素原子; アルキル基; ハロアルキル基; ハログ

(6)

で表わされる化合物と一般式圓:

$$Ha \mathcal{L} - Q - Z^2 - R^4 \tag{B}$$

(式中、 BVは水素原子、 アルキルカルボニル 基、ベンゾイル基、 ナフチル基又は式 - 〇 Xn で 要わされる基〔式中、 X は水素 (7)

原子;アルキル基;ハロゲン原子、アルコキ 少善、フェノキシ基、アルコキシカルポニル 基又はフェノキシフェニル基で置換されたア ルキル基;アルケニル基;アルキニル基;シ クロアルキル基;アルキル基で置換されたシ クロアルキル基;フェニル基又は式

-8 n ← R⁷ R⁸ で要わされる基(式中、 R⁷, R⁸及び

砂は同一又は異なってアルキル甚又はシクロアルキル甚を示す)を示す); アルキルカルポニル基; シアノ基又はアルコキシカルポニル基; ハロゲン原子又はアルキル基で置換されていてもよいペンソイル基; アルキルチオカルポニル系; アルコキシカルポニルカルポニルカルポニル

スーCN
Rio
式・CN
Rii
で表わされる話(式中、Rio及びWiは同一又は異なって水素原子、アルキル
基又はフェニル甚を示す); ピペリジノカルボニル基;アルキル基1 乃至2 個で厳険され

原子;ハロゲン原子;アルキル基;ハロゲン 原子、シアノ基、ヒドロキシ基、アルコキシ 基又はアルコキシカルポニル基で置換された アルキル基;シクロアルキル基;アルキル基、 ハロゲン原子シアノ基から遊ばれる1 乃至 3 個の基で債換されたシクロアルキル基;ハロ グン原子、ヒドロキシ基、アルコキシカルポ ニル基又はアルキルカルポニル基で置換され たアルケニル基;フェニル基;ヒドロキシ基; アルコキシ基;ハロゲン原子又はアルコキシ カルポニル基で置換されたアルコキシ基;ハ ロアルキル基で置換されていてもよいフェノ キシ基;ペンジルオキシ基;アルキレンジオ キシ基;ハロゲン原子及びハロアルキル基で 置接されていてもよいピリジルオキシ基;式 - SOp PS で表わされる基(式中 PSはアルキル 基、ハロアルキル基又はフェニル基を示し、 pは0,1又は2の整数を示す);シアノ基; ホルミル基;ニトロ基;式-COOM で表わさ れる基(式中、19日水栗原子;アルカリ金属

ていてもよいモルホリノカルボニル基;式
-N<R¹³ で要わされる甚(式中、R¹³は水素原子又はアルキル基を示し、R¹³はホルミル基; アルコキシカルボニル基;ハロゲン原子又は アルコキシ基で置換されたアルコキシカルボ ニル基を示す);式 で表わされる基

(式中、RVI は水葉原子、アルキル基又はアル BRVI で表 コキシアルキル基を示す);式 - C(RVI で表 BRVI で表 わされる基(式中、 RVI 及び kVI は同一又は異 なってアルキル基を示すか、又は RVI と RVI は 一緒になってアルキレン基を示し、kVI はアル キル基、シアノ基又はアルコキシカルポニル 基を示し、Bは酸素原子又はイオウ原子を示

OW® す);式 -C← N® で表わされる蒸(式中、N® R®®

は水素原子又はアルキルカルポニル基を示し、 R18 及び R20 は同一又は異なって水素原子又は

$$\begin{array}{c|c}
R^{2} & \downarrow & \downarrow \\
N & \downarrow & \downarrow \\
N & \downarrow & \downarrow \\
R^{2} & \downarrow & \downarrow \\
Z^{1} & \downarrow & \downarrow \\
Y^{m}
\end{array}$$
(1)

(11)

中、RPはアルキル基を示し、 q は 0 , 1 又は 2 の整数を示す);ヒドロキシカルポニル基;アルコキシカルポニル基又は式 - N < R28 で表わされる基(式中、 R28 及び R20 は同一又は異なって水素原子;アルキル基;アルコキシカルポニル基で置換されていてもよいベンジル基を示す)を示し、 21 は酸素原子又はイオウ原子を示し、 m は 1 乃至 3 の整数を示し、 m が 2 又は 3 の整数を示す場合に Y は同一又は 異なってよい。)

で表わされる化合物と一般式阀;

$$H_2 NO - Q - Z^2 - R^4$$
 (4)

【式中、 BPは水素原子、アルキルカルボニル 基、ベンゾイル基、ナフチル基又は式

・ Xn で要わされる基〔式中、Xは水素原子;ハロゲン原子;アルキル基;ハロゲン原子;アルキル基;ハロゲン原子、シアノ基、ヒドロキン基、アルコキシ基又はアルコキシカルボニル基で置換されたア

(式中、R¹, R², R³, R⁴, Q, Y, Z¹, Z²及 びmは韵記に同じ)

で表わされるピラゾールオキシム誘導体の製 造方法。

(3) 一般式(10):

$$\begin{array}{c|c}
R^2 & C = O \\
N & Z^1 & Y_m
\end{array}$$
(4)

(式中、Dはアルキル基又はフェニル基を示し、Dは水素原子、アルキル基、ハロアルキル基を示し、Dは水素原子、アルキル基を示し、Yは水素原子;アルキル基;ハロアルキル基;ハロアルキル基;ハロアルコキシ基;アルコキシ基;アルコキシ基;トリフルオロメチル基で懺換されていてもよいフェノキシ基;式-8(O)q RP で表わされる基(式

ルキル基;シクロアルキル基;アルキル基、 ハロゲン原子、シアノ基から選ばれる1乃至 3 個の基で置換されたシクロアルキル基;ハ ロゲン原子、ヒドロキシ基、アルコキシカル ポニル基又はアルキルカルポニル基で置換さ れたアルケニル甚;フェニル基;ヒドロキシ 基;アルコキシ基;ハロゲン原子又はアルコ キシカルポニル基で置換されたアルコキシ基; ハロアルギル基で世換されていてもよいフェ ノキシ基;ペンジルオキシ基;アルキレンジ オキシ基;ハロゲン原子及びハロアルキル基 て置換されていてもよいピリジルオキシ基; 式-SOpRiで表わされる基(式中、Piはアル キル基、ハロアルキル基又はフェニル基を示 し、pは0、1又は2の整数を示す);シア ノ基;ホルミル基;ニトロ基;式-COOIV で 表わされる基〔式中、 DFは水素原子;アルカ り金属原子;アルキル基;ハロゲン原子、ア ルコキシ基、フェノキシ基、アルコキシカル ポニル甚又はフェノキシフェニル基で置換さ

基; ンクロアルキル基; アルキル基で置換されたシクロアルキル基; フェニル基又は式ーSn ← R⁵ で要わされる甚(式中、 K⁷, K⁸ 及び R⁹は同一又は異なってアルキル基又はシクロアルキル基を示す)を示す); アルキルカルボニル基; シアノ基又はアルコキシカルボニル基で置換されたアルキルカルボニル基;

れたアルキル基;アルケニル基;アルキニル

ロケルキル基を示すりを示すり、ケルキルガルボニル基;シアノ基又はアルコキシカルボニル基で置換されたアルキルカルボニル基;ハロゲン原子又はアルキル基で置換されていてもよいペンゾイル基;アルキルチオカルボニル基;アルコキシカルボニルカルボニル基;

R24 キル基を示す)又は式 -O-Si←R25(式中、R24。 R25

45

RPS 及び RPS は同一又は異なってアルキル基を示す)を示し、 n は 1 乃至 5 の整数を示し、 n が 2 乃至 5 の整数を示す場合にX は同一又は異なってよい〕を示し、 Q はアルキレン基; ハロゲン原子又はフェニル基で健疾されたアルキレン基; アルケニレン基; ハロアルケニレン基; アルキニレン基を示し、 D は酸素原子、イオウ原子又は単結合を示す。
で表わされる化合物を反応させることを特徴

$$\begin{array}{c|c}
R^{2} & R^{3} \\
C = NO - Q - Z^{2} - R^{4} \\
N & Z^{1} & Y_{m}
\end{array}$$
(1)

とする一般式(1):

(式中、PV, PV, PV, PV, Q, Y, Z¹, Z²及びm は前配に同じ) アルコキシガルポニル基: ハロゲン原子又は
アルコキシ甚で置接されたアルコキシカルポニル基を示す): 式 -N O で表わされる基
(式中、B'4 は水素原子、アルキル基又はアルコキシアルキル基を示す); 式-C ← R¹⁷ で表わされる基(式中、 R¹⁵及び R¹⁶ は同一又は異なってアルキル甚を示すか又は R¹⁵と R¹⁶ は一緒に

れる基(式中、 kv° kt ti kv° kt 同一又は異なっ てアルキル基を示すか又は kv° と kv° は一 額に なってアルキレン基を示し、kv[™]はアルキル基、 シアノ基又はアルコキシカルポニル基を示し、 B は酸素原子又はイオウ原子を示す);式

OR¹⁸ -C^{IV®} で表わされる基(式中、W¹⁸ は水葉原 子又はアルキルカルポニル基を示し、R¹⁸ 及び R¹⁰は同一又は異なって水葉原子又はアルキル 基を示す);式-Si^{V¹}で表わされる基(式

中、 K²¹, K²²及び R²³ は飼一又は異なってアル

46

で表わされるビラゾールオキシム誘導体の製 造方法。

(4) 一般式():

$$\begin{array}{c|c} R^3 & \\ \hline C = NO - Q - Ha \mathcal{L} \\ \hline \\ N & \\ Z^1 & \\ \hline \\ Ym \end{array} \tag{W}$$

〔武中、別はアルキル基又はフェニル基を示し、別は水業原子、アルキル基、ハロアルキル基を示し、別は水業原子、アルキル基を示し、別は水業原子、アルキル基を示し、Yはフェニル基を示し、Yはハロアルキル基;アルコキシ基;アルキレンジオキシ基;アルコキシをでしている。 1 又は 2 の整数を示す);ヒドロキシカルポニル基;

で表わされる化合物と一般式00:

$$\mathbf{M}^2 - \mathbf{Z}^2 - \mathbf{R}^4 \tag{X}$$

『式中、 BVは水栗原子、 アルキルカルポニル 基、ペンゾイル基、ナフチル基又は式

Xn で扱わされる基〔式中、X は水素原子; ハロゲン原子; アルキル基; ハロゲン原

ルコキシ基、フェノキシ基、アルコキシカルポニル基又はフェノキシフェニル基で置換されたアルキル基;アルケニル基;アルキニル基;ジクロアルキル基;アルキル基又は式れたシクロアルキル基;フェニル基又は式

-Sn HW で表わされる基(式中、W, W 及び Wは同一又は異なってアルキル基又はシクロ アルキル基を示す)を示す); アルキルカル ボニル基; シアノ基又はアルコキシカルボニ ル基で置換されたアルキルカルボニル基; ハ ロゲン原子又はアルキル基で置換されていて もよいペンゾイル基; アルキルチオカルボニ ル基; アルコキシカルボニルカルボニル基;

O 式 -C N < R¹⁰ R¹¹ で変わされる基(式中、 R¹⁰ 及び R¹¹ は同一又は異なって水素原子、アルキル基 又はフェニル基を示す); ビベリジノカルポ ニル基; アルキル基 1 乃至 2 閉で置換されて いてもよいモルホリノカルポニル基; 式 子、シアノ基、ヒドロキシ基、アルコキシ基 又はアルコキシカルポニル基で置換されたア ルキル基;シクロアルキル甚;アルキル基、 ハロゲン原子、シアノ基から選ばれる1乃至 3 個の基で置換されたシクロアルキル基;ハ ロゲン原子、ヒドロキシ基、アルコキシカル ポニル基又はアルキルカルポニル基で置換さ れたアルケニル基;フェニル基;ヒドロキシ 基;アルコキシ基;ハロゲン原子又はアルコ キシカルポニル基で置換されたアルコキシ基; ハロアルキル基で置換されていてもよいフェ ノキシ基:ペンジルオキシ基;アルキレンジ オキシ基;ハロゲン原子及びハロアルキル基 で健後されていてもよいビリジルオキシ基; 式-S(O)p Dで表わされる基(式中、 R*はアル キル基、ハロアルキル基又はフェニル基を示 し、pは0,1又は2の整数を示す);シア ノ基;ホルミル基;ニトロ基;式 -COOR® で **表わされる甚(式中、 DPは水素原子;アルカ** り金鳳原子;アルキル基;ハロゲン原子、ア

-N<RII で表わされる基(式中、RIIは水素原子又はアルキル基を示し、RIIはホルミル基;アルコキシカルボニル基;ハロダン原子又はアルコキシ基で置換されたアルコキシカルボニル基を示す);式 -N O で表わされる基

(式中、Nºは水素原子、アルキル基又はアルコキシアルキル基を示す);式 BNº で - C Rº BR®

表わされる基(式中、 PJ-5 及び RJ-6 は同一又は 異なってアルキル基又は RJ-6 と RJ-6 は一緒にな ってアルキレン基を示し、HJP はアルキル基、 シアノ基又はアルコキシカルポニル基を示し、 B は酸素原子又はイオウ原子を示す);式

 $-C \stackrel{\text{OR}^{\text{IR}}}{\leftarrow}$ で扱わされる基(式中、 \mathbb{N}^{IR} は水素原子又はアルキルカルボニル基を示し、 \mathbb{N}^{IR} 及び \mathbb{R}^{IR} は関ー又は異なって水素原子又はアルキル

R^{AL} 基を示す); 式 - Si < R^{AD} で表わされる基(式 中、 RP1, RP2 及び RP3 は同一又は異なってアル キル薪を示す)又は式 -O-Si←RP5(式中、RP4, RP5

REB 及び REM は同一又は異なってアルキル基を示す)を示し、nは1乃至5の整数を示し、nが2乃至5の整数を示す場合にXは同一又は異なってよい〕を示し、MPは水栗原子又はアルカリ金属原子を示し、ZPは藤栗原子又はイオク原子又は単結合を示す。

で表わされる化合物を反応させることを特徴 とする一般式(i):

$$\begin{array}{c|c}
R^{2} & R^{3} \\
\downarrow & C = NO - Q - Z^{2} - R^{4} \\
N & X \\
\downarrow & Y_{m}
\end{array}$$
(I)

(式中、 R¹ , R² , R³ , Q, Y, Z¹ , Z² 及び m は前配に同じ)

で表わされるピラゾールオキシム誘導体の製 ma

れる基(式中、R¹⁸ 及び R²⁸は同一又は異なっぱ で水素原子;アルキル基;アルコキシシルボ ニル基で世換されていてもよいペイオシシル 素原子又は酸素原子又はイイ又の で示し、 Z¹は酸素原子又はイイス を示し、 Q はアルキシング ででではフェニル基ででは、ロケニシン基 アルケニシン基を示し、ロは1 乃至3 の整数を示す場合に に、 mが2 又は3 の整数を示す場合に 同一又は異なってよい

で要わされる化合物と一般式00;

〔式中、Rは式-OW(式中、Wはアルカリ金属原子;アルキル基;ハロゲン原子、アルコキシ基、フェノキシ基、アルコキシカルボニル基又はフェノキシフェニル基で置換されたアルキル基;アルキニル基;

造方法。

(5) 一般式(0):

$$\begin{array}{c|c}
R^{3} & COOH \\
\downarrow & C=NO-Q-Z^{2} & X^{1} \\
\hline
X^{1} & X^{2}
\end{array}$$

シクロアルキル基;フェニル基又は式

$$-8n$$
 $\stackrel{\mathcal{R}}{\rightleftharpoons}$ で要わされる基(\mathcal{W} , \mathcal{R}' 及び \mathcal{R}' は

同一又は異なってアルキル甚又はシクロアルキル基を示す));式 -N<Rio で表わされる基(式中、 Kio 及び Rii は同一又は異なって水素原子、アルキル甚又はフェニル基を示す); ピペリジノ蒸;アルキル基 1 乃至 2 個で置換されていてもよいモルホリノ甚又はアルキルチオ基を示す〕

で表わされる化合物を反応させることを特徴 とする一般式 (Ia):

$$\begin{array}{c|c}
R^{2} & C = NO - Q - Z^{2} - COR \\
\hline
N & X & Ym
\end{array}$$
(1a)

(式中、 K, R¹ , R² , R³ , Q, Y, X¹ , Z¹ , Z² 及びmは前記に同じ)

(26)

で表わされるピラゾールオキシム誘導体の製 浩方法。

(6) 一般式(I):

【式中、Bはアルキル甚又はフェニル基を示し、Bは水素原子、アルキル甚、ハロアルキル甚又はフェニル基を示し、Bは水素原子、アルキル甚を示し、Bは水素原子、アルキル甚を示し、Bは水素原子、アルキルカルボニル基でである。アルコキンを又はアルコキンカルボニルをで置換されたアルキル基;シクロアルキルをデルキルを、アルキルを、ハロゲン原子、シアノ番

アルキル基で置換されたシクロアルキル基; フェニル基又は式 - Sn(Ri)で表わざれる基

基(式中、 R¹⁸ 及び R¹¹は同一又は異なって水 繁原子、アルキル基又はフェニル基を示す); ピペリジノカルポニル基;アルキル基1乃至 2個で置換されていてもよいモルホリノカル ポニル基;式 -N<R¹² で表わされる甚(式中、 R¹²は水繁原子又はアルキル基を示し、 R¹³ は ホルミル基;アルコキシカルポニル基;ハロ ゲン原子又はアルコキシ基で微換されたアル から選ばれる1乃至3個の基で世換されたシ クロアルキル甚;ハロゲン原子、ヒドロキシ 甚、アルコキシカルポニル基又はアルキルカ ルポニル基で置換されたアルケニル基;フェ ニル嶅;ヒドロキシ基;アルコキシ基;ハロ ゲン原子又はアルコキシカルポニル器で触換 されたアルコキシ基;ハロアルキル基で置換 されていてもよいフェノキシ基;ペンジルオ キシ基;アルキレンジオキシ基;ハロゲン原 子及びハロアルキル基で世換されていてもよ いビリジルオキシ基;式 -SOp® で装わされ る基(式中、Pはアルキル基、ハロアルキル 基又はフェニル基を示し、pはC, 1又は2 の整数を示す);シアノ基;ホルミル基;ニ トロ基;式-COOM で表わされる基(式中、 即は水素原子;アルカリ金属原子;アルキル 基;ハロゲン原子、アルコキシ基、フェノキ シ基、アルコキシカルポニル基又はフェノキ シフェニル基で置換されたアルキル基;アル

29 .

は同一又は異なってアルキル基を示す)を示 し、nは1乃至5の整数を示し、nが2乃至 5 の整数を示す場合にXは同一又は異なって よい〕を示し、Yは水業原子;アルキル基; ハロアルキル基:ハロゲン原子;ヒドロキシ 基;アルコキシ基;ハロアルコキシ基;アル キレンジオキシ基;トリフルオロメチル基で 置換されていてもよいフェノキシ基;式 -8(0)q R*7で表わされる基(式中、R*7 はアルキ ル基を示し、qは0,1又は2の整数を示す); ヒドロキシカルポニル基;アルコキシカルポ ニル基又は式 -N<\R# で表わされる基(式中、 R²⁸及び R³⁹ は同一又は異なって水素原子;フ ルキル基;アルコキシカルポニル基で置換さ れていてもよいペンジル基を示す)を示し、 ひは酸素原子又はイオウ原子を示し、ぴは酸 素原子、イオウ原子又は単結合を示し、Qは アルキレン基;ハロゲン原子又はフェニル基 で置換されたアルキレン基;アルケニレン基; ハロアルケニレン基又はアルキニレン基を示

キル盐;ハロゲン原子、シアノ基、ヒドロキ シ基、アルコキシ基又はアルコキシカルポニ ル基で世後されたアルキル基;シクロアルキ ル基;アルキル基、ハロゲン原子、シアノ基 から遺ばれる1乃至3個の基で置換されたシ クロアルキル甚:ハロゲン原子、ヒドロキシ 基、アルコキシカルポニル基又はアルキルカ ルポニル基で置換されたアルケニル基;フェ ニル甚;ヒドロキシ基:アルコキシ基;ハロ ゲン原子又はアルコキシカルポニル基で置換 されたアルコキシ基:ハロアルキル基で置換 されていてもよいフェノキシ基;ペンジルオ キシ基;アルキレンジオキシ基;ハロゲン原 子及びハロアルキル基で最終されていてもよ いビリジルオキシ基;式-8のpPVで表わされ る基(式中、Biはアルキル基、ハロアルキル 基又はフェニル基を示し、pは0,1又は2 の整数を示す);シアノ基;ホルミル基;ニ トロ基;式 -COOR で表わされる基(式中、 10は水素原子; アルカリ金属原子; アルキル

30

し、mは1乃至3の整数を示し、mが2又は 3の整数を示す場合にYは同一又は異なって よい

で要わされるビラゾールオキシム誘導体を有 効成分として含有することを特徴とする最関 芸用殺虫・殺ダニ剤。

(7) 一般式(I):

【式中、Dはアルキル基又はフェニル基を示し、Dは水業原子、アルキル基、ハロアルキル基又はフェニル基を示し、Dは水業原子、アルキル基又はフェニル基を示し、Dがは水業原子、アルキルカルボニル基、ペンゾイル基、ナフチル基又は式・ハログン原子・アルルスは水素原子・ハログン原子・アル

32

基;ハロゲン原子、アルコキシ基、フェノキシ基、アルコキシカルポニル基又はフェノキシフェニル基で置換されたアルキル基;アルケニル基;アルキニル基;ンクロアルキル基;アルキル基で置換されたシクロアルキル基;

7 ェニル基又は式 −Sn ← H^s で表わされる基 R^s

(式中、 NP、 RP 及び RPは同一又は異なってアルキル基又はシクロアルキル基を示す)を示す); アルキルカルポニル基; シアノ基又はアルコキシカルポニル基; ハロゲン原子又はアルキルあで置換されていてもよいベンゾイル基; アルキルチオカルポニル基; アルコキシカルポ

□ R10 ニルカルボニル基;式 - CN < R11 で表わされる 基(式中、 R10 及び R11 は同一又は 異なって水素 原子、 アルキル基又はフェニル基を示す); ピペリジノカルボニル基; アルキル基 1 乃至 2 関で置換されていてもよいモルホリノカル ポニル芸;式 -N

Ri²は水楽原子又はアルキル芸を示し、Ri²は

ホルミル芸;アルコキシカルポニル芸;ハロ

ゲン原子又はアルコキシ基で置換されたアルコキシカルポニル基を示す);式 -N

Ri²

で表わされる基(式中、RMは水業原子、アルキル基又はアルコキシアルキル基を示す);

式-C←H¹⁵ で表わされる基(式中、H¹⁵及び BR¹⁶

R16は同一又は異なってアルキル甚を示すか又は R15 と R16は一緒になってアルキレン甚を示し、R17はアルキル甚、 シアノ基又はアルコキシカルポニル甚を示し、 B は酸素原子又はイ

オウ原子を示す);式 $-C \stackrel{\text{O kV}^6}{\leftarrow R^{19}}$ で表わされる

基(式中、RI®は水素原子又はアルキルカルボニル基を示し、 RI® 及び R2® は同一又は異なって水素原子又はアルキル基を示す);式

69

びは酸素原子又はイオウ原子を示し、 20 は酸素原子、イオウ原子又は単結合を示し、 Q はアルキレン基; ハロゲン原子又はフェニル基で置換されたアルキレン基; アルケニレン基を示し、 m は 1 乃至 3 の整数を示し、 m が 2 又は 5 の整数を示す場合に Y は同一又は異なってよい

で表わされるピラゾールオキシム誘導体を有 効成分として含有することを特徴とする農園 芸用殺菌剤。

5. 発明の詳細な説明

本発明は一般式(I):

$$\begin{array}{c|c}
\mathbf{R}^{p} & \mathbf{R}^{p} \\
\downarrow & \downarrow \\
\mathbf{C} & = \mathbf{N} \mathbf{O} - \mathbf{Q} - \mathbf{Z}^{p} - \mathbf{R}^{q} \\
\downarrow & \downarrow \\
\mathbf{N} & \mathbf{Z}^{1} & & & & \\
\downarrow & \mathbf{Y}_{m}
\end{array}$$
(1)

【式中、 34はアルキル基又はフェニル基を示し、

- Si < R²³ で要わされる基(式中、 K²¹, R²² 及 以 K²³ は同一又は異なってアルキル基を示す) 又は式 - O-Si < R²⁵ (式中、 R²⁴, K²⁵ 及び R²⁶

は同一又は異なってルキル基を示す。を至 5の整数を示す場合に、の整数を示す場合に、ない。 5の整数を示す場合に、ない。 5の整数を示す場合に、ない。 5の整数を示す。 5のに、ないので、 5のに、 5のに、

36

Pは水素原子、アルキル基、ハロアルキル基又 はフェニル基を示し、 PPは水素原子、アルキル 基又はフェニル基を示し、 Piは水栗原子、アル キルカルポニル基、ペンゾイル基、ナフチル基 又は式 - 〇 Xn で表わされる碁〔式中、X は水 素原子;ハロゲン原子;アルキル基;ハロゲン 原子、シアノ基、ヒドロキシ基、アルコキシ基 又はアルコキシカルポニル基で置換されたアル キル基;シクロアルキル基;アルキル基、ハロ ゲン原子、シアノ基から選ばれる 1 乃至 3 個の 基で登換されたシクロアルキル基;ハロゲン原 子、ヒドロキシ基、アルコキシカルポニル基又 はアルキルカルポニル基で置換されたアルケニ ル基;フェニル基;ヒドロキシ基;アルコキシ 基;ハロゲン原子又はアルコキシカルポニル基 で懺換されたアルコキシ基;ヘロアルキル基で 健揍されていてもよいフェノキシ酱;ペンジル オキシ基;アルキレンジオキシ基;ハロゲン原 子及びハロアルキル基で置換されていてもよい ビリジルオキシ基;式-8(Op D)で表わされる基

38

(式中、Wはアルキル基、ハロアルキル基又はフェニル基を示し、pは 0 ,1 又は 2 の整数を示す);シアノ基;ホルミル基;ニトロ基;式 -COOke で表わされる甚(式中、 beは水薬原子;アルカリ金属原子;アルキル基;ハロゲン原子、アルコキシ基、フェノキシ基、アルコキシカルポニル基又はブェノキシフェニル基で置換されたアルキル基;アルキル基;アルキニル基;シクロアルキル基;フェニル甚又は式 -Sn ← Pool Cookers で で で Sn ← Pool Cookers で で Sn ← Pool Cookers で Cookers

39

ポニル基を示し、 R™ 及び R™は同一又は異なって水素原子又はアルキル基を示す);式

| H²¹ | −8i ← H²² で表わされる基(式中、 H²¹ , H²² 及び

R# は岡一又は異なってアルキル基を示す)又は

式-0-8i < R²⁴ (式中、R²⁴, R²⁵ 及びR²⁶ は同

(式中、Nº及び Nº は同一又は異なって水素原子、アルキル基又はフェニル基を示す); ピペリジノカルポニル基; アルキル基 1 乃至 2 個で世後されていてもよいモルホリノカルポニル基; 式中、Nº は水素原子又はアルキル基を示し、Nº はホルミル基; アルコキシカルポニル基; ハロゲン原子又はアルコキシカルポニル基を示す); 式 ○ で表わされる芸(式中、Nº 10 14

は水栗原子、アルキル基又はアルコキシアルキル基を示す);式 - C - RP で表わされる基(式中、 RP 及び RP は同一又は異なってアルキル基を示すか又は RP と と RP は であってアルキレン 基を示し、 RP は アルコキシカルボニル基を示し、 B は酸素原子又はイオウ原子を示す);式 - C - RP に で表わされる基(式中、 RP は 水栗原子又はアルカル

で世換されていてもよいペンジル基を示す)を示し、21は酸素原子又はイオウ原子を示し、21は酸素原子、イオウ原子又は単結合(直接結合)を示し、Qはアルキレン基;ペログン原子又はフェニル基で置換されたアルキレン基;ペロアルケニレン基又はアルキニレン基を示し、mは1乃至3の整数を示し、mが2又は3の整数を示す場合にYは同一又は異なってよい。

で表わされるビラゾールオキシム勝導体及びその製造方法並びに設化合物を有効成分として含有する農園芸用殺虫・殺ダニ・殺菌剤に関するものである。

ことで使用された用語「アルキル基、アルキレン基、アルケニレン基、アルキニレン基」は それぞれ直鎖状又は分枝状のアルキル基、アルキレン基、アルケニレン基、アルキニレン基を 意味する。

上記一般式(I)で表わされる化合物は文献未記 載の新規化合物であり、コナガ、ヨトウガ、ハ スモンヨトウ、ニカメイチュウ等の鱗翅目、トピイロウンカ、モモアカアブラムシ等の半翅目に関する昆虫やハダニに対して優れた殺虫活性を有すると共に、野菜、果樹、花弁等の病害例 えばいもち病、うどんと病、べと病、斑さび病、灰色疫病、較枯病、紫斑病に対して優れた殺菌 活性を有している。

本発明化合物の中で殺虫・殺ダニ剤として特 に好ましいものとして下配のものが挙げられる。

- 4-〔(1,3-ジメチル-5-フェノキ シピラゾール-4-イル)メチレンアミノオ キシメチル〕安息香酸 tert - ブチル
- 4-((5-(4-フルオロフェノキシ)
 -1,3-ジメチルピラゾールー4-イル)
 メチレンアミノオキシメチル)安息香酸
 tert ~ ブチル
- 4-〔(1,3-ジメチル-5-フェノキ シピラゾール-4-イル)メチレンアミノオ キシメチル〕安息香酸 tert - ペンチル
- 4 -- ((1 , 3 ジメチル 5 フェノキ 43

テル

- 1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4 (2,2-ジクロロ-1-メチルシクロプロピル)ペンジルエーテル
- 1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-トリメチルシリルベンジルエーテル
- 1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4 tert ブトキシベンジルエーテル
- 1、3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-(ヘブタフルオロプロビルチオ)ベンジルエーテル
- 1,3-ジメチル-5-フェノキシビラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-(ヘブタフルオロブロビルスルフィニル)ベンジルエーテル
- · 1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾ

- シピラゾール 4 イル)メチレンアミノオ キシメチル〕安息香酸シクロヘキシル
- 4-〔(1,3-ジメチル-5-フェノキ シピラゾール-4-イル)メチレンアミノオ キシメチル〕安息香酸1-メチルシクロヘキ シル
- 4'-{(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラソール-4-イル)メチレンアミノオキシメチル)安息香酸2-クロロメチル-2-ブロビル
- 4-((1-メチル-5-フェノキシー3-トリフルオロメチルピラゾール-4-イル) メチレンアミノオキシメチル)安息香酸 tert - ペンチル
- 1,3-ジメチル-5-フェノキシビラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-test-ブチルベンジルエーテル
- 1、3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-(1-シアノシクロベンチル)ベンジルエー
 44

ール-4-カルパルデヒドオキシム〇-4-(1,1,2,2-テトラフルオロエチルチオ) ベンジルエーテル

- N, N-ジイソプロピル 4-((1,3)
 ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4
 イル)メチレンアミノオキシメチル)ベンズアミド
- tert-ブチル 4-{(1,3-ジメチル -5-フェノキシピラゾール・4-イル)メ チレンアミノオキシメチル}フェニルケトン
- 2 イソプロピル 2 { 4 { (1, 3 ジメチル 5 フェノキシビラゾール 4 イル)メチレンTミノオキシメチル}フェニル } 1, 3 ジチオラン
- tert-ブチル N-4((1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イル)
 メチレン丁ミノオキシメチル)フェニル-N-エチルカーパメート
- 1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾ-ル-4-カルバルデヒドオキシム0-2-

(48)

(4 - tert - ブチルフェノキシ) エチルエーテル

- 1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-(1,1,2,2-テトラフルオロエトキシ)ベンジルエーテル
- 2 イソプロビル 2 〔4 {(1,3 ジメチル 5 フェノキシビラゾール 4 イル)メチレンアミノオキシメチル}フェニル〕-1,3 ジオキソラン

又殺菌剤として特に好ましいものとしては下 記のものが挙げられる。

- 4-〔(1,3-ジメチル-5-フェノキ シピラゾール-4-イル)メチレンアミノオ キシメチル〕安息香酸イソブロピル
- 4-〔{5-(4-フルオロフェノキシ)-1,3-ジメチルビラゾール-4-イル)メチレンアミノオキシメチル〕安息香酸イソプロビル
- o 1 , 3 ジメチル 5 フェノキシピラゾ 47)

A 法;

$$\begin{array}{c|c}
R^3 \\
\downarrow \\
N \\
N \\
\downarrow \\
R^1
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
C = NOM^1 \\
+ Ha \ell - Q - Z^2 - R^4 \\
\downarrow \\
M \end{array}$$
(8)

$$\begin{array}{c|c}
R^{2} & R^{2} \\
\hline
 & C = NO - Q - Z^{2} - R^{4} \\
\hline
 & X & Ym
\end{array}$$
(I)

(式中、R¹, R², R³, R⁴, Q, Y, Z¹, Z²及びnは前配に同じ、Haとはハロゲン原子を示し、M¹は水業原子、アルカリ金属原子を示す)

即ち、一般式(I)で表わされるピラゾールオキ

ール・4 - カルバルデヒドオキシム〇 - 4 - (メチルチオ) ベンジルエーテル

- メチル N-4-((1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イル)メチレンアミノオキシメチル)フェニル-N-エチルカーバメート
- 5-エチル-3-(N'-4-{(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イル)メチレンTミノオキシメチル】フェニル】-2-オキサゾリドン
- 1,5-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-(ジフルオロメチルスルフィニル)ベンジルエーテル
- N, N ジメチル 4 ((1,3 ジメチル 5 フェノキシピラゾール 4 イル)メチレンアミノオキシメチル] ベンズアミドー般式(I)で表わされる化合物は、例えば次に図式的に示す合成経路 A, B, C 及び D 法に従って合成することができる。

48

シム誘導体は、一般式(II)と(II)で表わされる化合物を塩基の存在下又は不存在下、不活性溶媒中で反応させて得ることができる。

本発明で使用できる溶媒としては、反応を阻 客しない浴媒であれば良く、例えばイソプロパ ノール、1-ブタノール、ジエチレングリコー ル等のアルコール類;アセトン、メチルエチル ケトン、シクロヘキサノン等のケトン難;ジエ チルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テト ラヒドロフラン、ジオキサン、モノグライム、 ジグライム等のエーテル類;ジクロロエタン、 クロロホルム、四塩化炭緊、テトラクロロエタ ン等のハロゲン化炭化水業類;ペンゼン、クロ ルベンゼン、ニトロペンゼン、トルエン等の芳 香族炭化水素類;アセトニトリル等のニトリル 類:ジメチルスルホキシド、ジメチルホルムア ミド、水及びこれらから選択される溶媒を組合 せた混合溶媒を用いることができる。混合溶媒 を用いて二相反応を行なり場合、トリエチルペ ンジルアンモニウムクロライド、トリオクチル

メチルアンモニウムクロライド等の相間移動触 媒を使用することもできる。

有機塩基としてはジェチルアミン、トリェチルアミン、ピリジン又は4-ジメチルアミノビリジン等を使用することができる。

塩基の使用量は、使用する一般式(II)で表わされる化合物 1 モルに対して等モル使用すればよいが過剰に用いてもよい。

本発明で使用する一般式(II)で表わされる化合物は、例えば下配に示す方法で製造することができる。

50

は前記に同じ)

即ち、一般式例で表わされる化合物と一般式 (V)で表わされる化合物を適当な溶媒の存在下反 応させ、一般式(V)で表わされる化合物とし、次 いてヒドロキシルアミンと反応させることによ り得ることができる。

一般式即で表わされる化合物の中には一部新 規化合物も含まれるが、公知化合物と同様の方 法で製造することができる。

$$CH_{3} \xrightarrow{\text{(HaL)}_{2}} HaL CH_{2} \xrightarrow{\text{(Na)}} Xn$$
(Na)

(式中、X、 HaL及びn は前配に同じ)

B 法:

R³

$$C = 0$$
 $C = 0$
 $C = 0$

(N)

$$\begin{array}{c|c}
R^{2} & C = O \\
N & X^{1} & X^{2} &$$

$$\begin{array}{c|c}
R^{2} & & \\
\hline
R^{2} & & \\
\hline
N & N & \\
\hline
R^{2} & & \\
\hline
Z^{1} & & \\
\hline
Ym
\end{array}$$

(式中、W, N, N, Y, Z¹, m, Ha L 及び M¹

$$\begin{array}{c}
R^{2} & \downarrow \\
\downarrow & \downarrow \\
\downarrow$$

(式中、W, R², R³, R⁴, Q, Y, Z¹, Z² 及びm は前記に同じ)

即ち、一般式(I)で表わされるビラゾールオキシム 誘導体は、一般式(M)と(M)で表わされる化合物を不活性溶媒中で反応させて得ることができる。

本反応で使用できる溶媒としては、A 法で列挙したものの中でケトン類を除いて使用できる。一般式個で表わされる化合物は、公知の方法
[例えば Methoden der Organischen Chemie
(Hougen weyl) Band X/1 Stickstoffver-bindungen Teil I, P 1192) に従って製造することができる。

C 法:

$$\begin{array}{c}
R^{2} \\
R^{2} \\
C = NO - Q - Ha \mathcal{L} \\
+ M^{2} Z^{2} R^{4}
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
(W) \\
(W)
\end{array}$$

(W)

$$\begin{array}{c} R^{2} & \stackrel{R^{3}}{\downarrow} \\ C = NO - Q - Z^{2} - R^{4} \\ \downarrow \\ N & \downarrow \\ R^{1} & \downarrow \\ Ym \end{array}$$

(式中、R1, R2, R3, R4, Q, Y, Z1, Z2 及 びmは前記に同じ、M²は水果原子、アルカリ金 属原子を示す)

即ち、一般式(I)で嵌わされるピラゾールオキ 69

(式中、RP, RP, Q, Y, Z1, Z2 及びmは前 記に同じ、XI は水素原子又は Ci ~ Ci のアルキル 基を示し、 B.は式 -OW { 式中 W はアルカリ金属 原子; C, ~ C,o のアルキル基;ハロゲン原子、 C1~C4のアルコキシ基、フェノキシ基、C2~C4 のアルコキシカルポニル基又はフェニル基で置 換されたアルキル基; Ct~Crのアルケニル基; C.~C.のシクロアルキル基: C.~ C.のアルキル 基で置換された C。~C。のシクロアルキル基;フ ェニル基又は式 - Sn (式中、 R', R⁰ 及び

IPは同一又は異なってCi~C。のアルキル基、Ca ~ C_{a} のシクロナルキル基を示す));式 $-N < R^{10}$ (式中、 R^{10} 及び R^{11} は同一又は異なっ て水素原子、Ci~Ceのアルキル基又はフェニル 基を示す);ピペリジノ基; C₁~C₄のアルキル 基1乃至2個で置換されていてもよいモルホリ ノ甚又は Cz~Caのアルキルチオ甚を示す〕

即ち、一般式(Ia)で表わされるピラゾールオ キシム鉄導体は、一般式00と00で表わされる化

シム誘導体は、一般式個とので表わされる化合 物を不活性溶媒中で塩基の存在下又は不存在下 反応させて得られる。

本反応で使用できる溶媒及び塩基としては、 A法で列挙したものを用いることができる。 D 法:

$$\begin{array}{c|c}
R^3 & COR \\
\downarrow & COR \\
N & COR \\
\downarrow &$$

合物を脱水剤の存在下、不活性溶媒中で反応さ せ得ることができる。尚、一般式ので表わされ る化合物を酸クロライドとした後、一般式(20)で 表わされる化合物を反応させることもできる。

本反応で使用できる溶媒としては反応を阻害 しない溶媒であれば良く、例えばジエチルエー テル、テトラヒドロフラン、ジオキサン、ジエ チレングリコール等のエーテル類;ジクロロメ タン、クロロホルム、四塩化炭素等のハロゲン 化炭化水素類;ジメチルスルホキシド、ジメチ ルホルムアミド等を挙げるととができるが、こ れらは単独で又はそれらから選択される溶媒を 組み合せた混合溶媒を用いるととができる。

上記A~D法において反応温度は室温乃至裕 媒の沸点域から適宜選択すれば良い。反応時間 は反応温度、反応スケールによって変動するが 1 分乃至 4 8 時間の範囲から選択すれば良い。

本反応を行なりにあたっての反応駄剤のモル 比は、等モル反応であるので等モル使用するか 又はどちらか一方を過剰に使用することもでき

る。

反応終了後、目的物は通常の方法により分離 し、更に再結晶、カラムクロマトグラフィー等 の方法により精製することができる。

一般式(I) で表わされるビラゾールオキシム誘導体は、B体、 Z 体の異性体が存在するが、本発明にはB体、 Z 体及びそれらの混合物も包含される。

$$\begin{array}{c|c} R^2 & \stackrel{R^3}{\stackrel{}{\downarrow}} \\ C = N & OQ - Z^2 - R^4 \\ \hline N & N & \\ \downarrow & & \\ R^1 & & \\ E \not \Leftrightarrow & \end{array}$$

一般式(I)で衷わされるピラゾールオキシム誘 専体の代表例を表1に示すが、本発明はこれら のみに限定されるものではない。

60

129

555 555 833 833

44

62

579

(a) (a)	\mathbf{R}^{2} $\stackrel{R^{3}}{\longleftarrow}$ \mathbf{C} $\stackrel{NocH_{3}}{\longleftarrow}$	$N = \sum_{i=1}^{N} \sum_{j=1}^{N} (1b_j)$	$($ 一般式 $(\Pi$ Kかいて Q がメチレン茜、 Z^{I} が単結台、 B^{I} が $\left\langle \bigcirc \right\rangle$
			(一般式(1)化

B.p.(3 女子)	0 ap 1.5772	O no 15656	0 By 15788	0 nD 15654	
₽ e.	20	26	200	20	•
Z	0	0	0	0	
χ	H	- 4 - 1	4-C£	4-0CH ₈	
Χa	2-000CH3	2-COOCH ₃	2-COOCH3	2-000CH,	
*	Ħ	#	エ	耳.	
E.	1 8	.	ਝੌ	ਹ ੋਂ_	
R	ਝੌ	ਝੰ	ਝੌ	ਬੁੱ	
(1)	-	7	м	4	_

							•	
-	•0	ð	ਤੰ	=	2-000C4H,-t	H	0	56 154
	•	ਹੋਂ	'n	×	2-000C4Hp-t	4-F	0	5 C
	^	# 5	ਚੌ	Ħ	2-COOC 4Hp-1	4-0CH;	0	150 1.5 5
	60	ਦੰ	ਝੌਂ	×	3-000C4H9-1	Ħ	0	158 158
	۰	ਝੌ	ਝੌ	=	3-000C4H4-t	4 - F	0	P ₂ 1.54
	5	.	ਈ	z	3-C00C,H,-t	4-0CH,	0	150 TS
	Ξ	ਦੰ	ŧ	ᠴ	3-COOC(CH ₅) ₃ C ₃ H ₅	×	0	56 54
	12	ਚੰ	ŧ	æ	3-000C(CH ₂) ₂ C ₃ H ₂	3. Fr	0	DD 1.55
	5	ਰੰ	ŧ	#	3-000C(CH ₅),C ₃ H ₆	4-0Œ1,	0	86 6
	=	.	ਜ	Ħ	4-000H	×	0	п. ў
	15	ਭੌ	ð	Ħ	4-000Na	æ	0	np.\3
		_	_	_	-			

8																						
n D 15648	n D 15618	n _D 15586	nD 15585	а _D 15597	a D 15621	n _D 15536	a _D 1.5819	nD 15729	n ²⁰ 15633	n ²⁰ 15593		nD 1.5649	n _D 156 19	nD 15556	nD 15629	np 15536	120 US 02	ng 15841	ng 1594	n50 15629	ng 15561	n) 15608
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34-CA	4-Br	2-0CH	3-0CH	4-0CH ₈	35-(OCH ₂)	4-0C ₃ H ₄	4-8CH,	4-S(O)CHs	4-8(0)2CH3	34-(-OCH ₂ O-) 0	_	3-N(CH ₃),	Ħ	4-F	70-t	4-0CHs	H	4-F	4-0CH,	Ħ	4-F	4~0CH ₈
4-C00C ₃ H ₇ -1	4-C00C ₂ H ₇ -1	4-000C2H4-1	4-000C ₃ H ₇ -1	4-000C3H4-i	4-00004Hr-1	4-0000, H ₂ i	4-C00C,H,-i	4-000C3H7-1	4-000C ₃ H ₇ -i	4-00C4Hr-i	_	4-000C, H,- i	4-000C4H6-n	4-COOC4H6-n	4-000C4H4-n	4-COOC, H, -n	4-COOC4Hp-s	4-COOC4Hp-8	4-COOC4H4-8	4-000C4Hp-1	4~000C4Hs-1	4-000C4H9~1
_	_			_		_		_	_	_		Ħ	H	H	Ħ	I	Ħ	Ħ	Ħ	Ħ	×	· #
<u> </u>	工	=	=	<u> </u>	_=	<u> </u>	工	工	<u> </u>	_ <u>#</u> _	- ,									_~		
CH,	CH,	CH,	H)	CH,	H)	CH.	CH	H)	, HD	CH,	=	_ਈਂ	ਵੱ	ਦ	ਝੌ	ਦੰ	ਣੱ	ਲੈ	ਝੌ	H _O	ਝੌ	<u>ਤੌਂ</u>
	ਰੰ	ਸ਼ੁ	ਝੌ	ਰੰ	ජී	ਝੱ	£	ਝੰ	.	GH.	_	# <u>#</u>	Ж	ð	ਤੌ	ਝੌ	ਚੰ	ਦੌ	ਝੱ	ਤੌਂ	ਤੰ	ਤੰ
80	39	\$	=	42	4	4	45	46	47	4 80		64	5.0	1.5	22	53	54	50	56	57	80	5.0
												-								_		
				· · · · · ·	63						_		-				66	•				
nD 15612	mp. 660	n D 15800	mp. 557	n ²⁰ 15613	n _D 1561 B	nD 15658	n _D 15664	nD 15660	nD 15579	nD 15628	-	₽0 15321	n ²⁰ 15608	n50 15512	n _D ²⁰ 15579	120 15471	ngo 15.523 B	n _D 15531	ng 15541	nD 15610	n ²⁰ 15608	nD 13640
0 n20 t5612	0 mp. 660	O n 20 15800	0 mp. 557	O n D 15613	15561	O n 15658	0 a ²⁰ 15664	O nD 15660	0 n _D 15579	O n ²⁰ 15628	-	0 15321	0 20 15608	0 n50 u5512	O n20 15579	0 120 15471	15 52 3	0 ng 15531	0 m ²⁰ 15541	0 ng 15 15 10	O n20 15608	O n20 1.5640
H 0 nD 150 15612	4-F O mp. 660			200	nD 15561	R _G	20	20		86	- - -		4-CH ₂ 0 n _D 15608				n ₀ 15 52 3					24-C.Z. O n. 150 15640
0	0	0	0	0	O np 15541	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0 20 15523	<u> </u>	0	0	•	
4-0000H	4-0000H	4-0000H	4-00H	4-000C ₃ H ₆ H 0 n ²⁰ _D	$4-COOC_2H_5$ $4-F$ O n_D^{20} US 61	4-C00C ₁ H ₆ 4-C2 0 n _D ²⁰	4-COOC4Hs 4-OCH4 0 n2	4-000C ₂ H ₇₋₁₁ H 0 n ²⁰ _D	4-C00C ₃ H _{7-n} 4-F 0	4-C00C ₃ H ₇₋₁₁ 4-OCH ₃ 0 n _D ²⁰	-	4-000C ₄ H ₂ -1	4-C00C ₂ H ₇ -1 4-CH ₂ 0	4-000C ₃ H ₂ -1 3-C ₃ H ₅ 0	4-C00C ₆ H ₇ -i 4-C ₈ H ₈ 0	4-C00C ₂ H ₇ -i 4-C ₄ H ₈ -t 0	4-COOC ₈ H ₇ -i 2-F O n _D ²⁰ 15523	4-000C,Hr-! 3-P	4-C00C ₄ H ₇ -i 4-F 0	4-C00C _a H ₇ -i 3-C£ 0	4-C00C ₃ H ₇ -1	4-000C ₁ H ₇ -1 24-CL ₆ 0
0 н 4-соосня	H 4-COOCH, 4-F 0	0 73-7 4-0000-7 Н	H 4-COOCH, 4-OCH, 0	H 4-COOC ₃ H ₆ H O n ²⁰ _D	H 4-C00C ₂ H ₆ 4-F O n ²⁰ US 61	H 4-C00C ₈ H ₆ 4-C ₆ 0 n ²⁰ _D	H 4-COOC ₈ H ₈ 4-OCH ₉ 0 n _D ²⁰	H 4-COOC ₉ H _{7-n} H O n ²⁰ D	H 4-COOC ₃ H ₃ -n 4-F 0	H 4-C00C ₂ H _{7-n} 4-CCH ₃ 0 n _D ²⁰	-	Н 4-000С, Н-1	H 4-C00C ₈ H ₇ -1 4-CH ₈ 0	H 4-000C ₈ H ₂ -1 3-C ₈ H ₈ 0	H 4-C00C ₈ H ₇ -i 4-C ₈ H ₈ 0	H 4-000C ₃ H ₇ -1 4-C ₄ H ₉ -1 0	H 4-COOC ₆ H ₇ -1 2-F 0 n _D ²⁰ 15523	H 4-000C ₈ H ₇ -1 3-F 0	H 4-C00C ₂ H ₇ -i 4-F 0	H 4-C00C ₃ H ₇ -i 3-C£ 0	H 4-C00C ₃ H ₇ -1 4-C2	H 4-C00C ₈ H ₇ -1 24-C ₂₆ 0
0 н 4-0000н	CH ₂ H 4-COOCH ₃ 4-F 0	CH, H 4-0000H, 4-CL 0	CH, H 4-COOCH, 4-OCH, 0	CH, H 4-COOC ₃ H, H O n ²³	CH ₂ H 4-COOC ₂ H ₅ 4-F O n _D US 541	CH, H 4-COOC ₁ H, 4-CL 0 n ^m _D	CH ₄ H 4-COOC ₅ H ₅ 4-OCH ₄ O n _D ²⁰	CH ₂ H 4-COOC ₃ H ₇ -n H O n ²⁰ D	CH, H 4-COOG, Hy-n 4-F 0	CH ₂ H 4-COOC ₃ H ₇ -n 4-OCH ₃ O n _D ²⁰	-	CH ₃ H 4-000C ₃ H ₂ -1 H 0	GH ₃ H 4-COOC ₂ H ₇ -1 4-CH ₃ 0	CH ₂ H 4-000C ₂ H ₂ -1 3-C ₂ H ₃ 0	CH ₂ H 4-COOC ₂ H ₇ -i 4-C ₂ H ₂ 0	CH ₂ H 4-000C ₃ H ₇ -1 4-C ₄ H ₉ -1 0	CH ₃ H 4-COOC ₅ H ₇ -i 2-F O n _D ²⁰ 15523	CH ₈ H 4-000C ₆ H ₇ -1 3-F 0	CH, H 4-C00C ₈ H ₇ -1 4-F 0	CH ₁ H 4-C00C ₁ H ₇ -i 3-C ₂ 0	CH ₃ H 4-C00C ₄ H ₇ -1 4-C2 0	CH ₄ H 4-000C ₈ H ₇ -1 24-CL ₆ 0
0 н 4-соосня	H 4-COOCH, 4-F 0	0 73-7 4-0000-7 Н	H 4-COOCH, 4-OCH, 0	H 4-COOC ₃ H ₆ H O n ²⁰ _D	H 4-C00C ₂ H ₆ 4-F O n ²⁰ US 61	H 4-C00C ₈ H ₆ 4-C ₆ 0 n ²⁰ _D	H 4-COOC ₈ H ₈ 4-OCH ₉ 0 n _D ²⁰	H 4-COOC ₉ H _{7-n} H O n ²⁰ D	H 4-COOC ₃ H ₃ -n 4-F 0	H 4-C00C ₂ H _{7-n} 4-CCH ₃ 0 n _D ²⁰	-	Н 4-000С, Н-1	H 4-C00C ₈ H ₇ -1 4-CH ₈ 0	H 4-000C ₈ H ₂ -1 3-C ₈ H ₈ 0	H 4-C00C ₈ H ₇ -i 4-C ₈ H ₈ 0	H 4-000C ₃ H ₇ -1 4-C ₄ H ₉ -1 0	H 4-COOC ₆ H ₇ -1 2-F 0 n _D ²⁰ 15523	H 4-000C ₈ H ₇ -1 3-F 0	H 4-C00C ₂ H ₇ -i 4-F 0	H 4-C00C ₃ H ₇ -i 3-C£ 0	H 4-C00C ₃ H ₇ -1 4-C2	H 4-C00C ₈ H ₇ -1 24-C ₂₆ 0

63)

nD 15 53 8	nD 1560 5	n _D 15 689	PD 15564	nD 15413	nD 15529	n <mark>2</mark> 0 15530	n <mark>o</mark> 15592	n _D 155 90	nD 1.5502	20 1.559 1		n ²⁰ 1.55 38	n ²⁰ 1.5470	a ²⁰ 1.5509	n.20 1545.5	a a	ago 1.5537	20 55 405	an Gu	ap 15604		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	C		0		>	0		
•6	4-NHCH ₁ (O)CO ₁ CH ₂ - t	4-NCH-(O)CO ₃ C/H-1),	-								-	æ	4-F	4-0CH	#		4-F	20	5	æ		
3-N(CH _b);	A PER ST	4-NCH	<u> </u>	Бе; 1 10	- 4 - 14	3-0CH	4-0CH3	_ =	4 - 1	4-0CH ₈	-	C4H9-1	C,H,-1	C,Hg-t	_]	\Box	ζ	Z			
4-000C4Hp-1	H +000C4H9-1	4-000C,H,1	4-000C(CH,), C, H,	4-000C(CH _a .), C, H _a	4-000C(CH ₄), C ₄ H ₄	4-000C(CH,), C, H,	4-000C(CH ₆) ₂ C ₂ H ₆	4-000CH(C, H,),	4-000CH(C, H,),	4-0000H(C, H,),	-	4-COOCH3C4H9-1	4-COOCH,C,H,-1	4-COOCH2C4H9-1	7-000-		Y - C00	5	}	Y-000-+	`₽ 	
용	र्		ई		. ₽	र्			ਝੂ	₽	_	<u> </u>	×	Ħ	=	L	五	=	4	#	_	
Ħ	Ħ	Ħ	Ħ	Ξ	#	Ħ	н	Ħ	≖	Ħ	_	_	_	_	_		_		_	_		
ð	ਰੰ	ਲੰ	ਰੰ	ਦੁੱ	ਝੰ	ਝੌ	ਝੌ	ਣੌ	ð	ਤੰ		H H	<u>ਦ</u>	H _C	3	 	CH	Ę	5	<u>ಕ</u>		
 ਵੱ	ਦੰ	ਚੰ	ਝੌ	ਝੁੰ	ਤੰ	ಕೆ	ਝੌ	ਰੰ	ਝੰ	ਝੁੱ		9 3 CH3	9.4 CH.	9.5 CH3	% CH		97 CH.	CH.	7	CH,		
83	10 10	*	85	98	87	88	6 6	0.6	2	9.2	_	P)	2.6	9 5	8		44	ď	2	66		
					69						· _						70					
mp. 1017	mp. 730	a ²⁰ 15542	nD 15440	ng 150 15423	m.p. 921	mp. 739	m.p. 848	K Y	n <mark>20</mark> 15632	nD 1.5660		a _D 15150	0 mp. 723	n, 0, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	nD 15566	m.p. 1450	n ²⁰ 1.5487	a20 15653	n _D 15620	BD 15521	nD 15641	nD 4515
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ェ	4-CH	3-CH	4-CH	4-C.Ht	2 - F	3 – F	4 - F	3-C2	70-1	4-Br		3-CF	2-0CH,	3-0CH,	4-0CH	HO-+	4-0C ₂ H ₆	4-8CH,	4~8(0)CH	4-8(0),CH,	4-CO2C2Hy-n	34(-OCH,O-)
4-COOC4H9-t H	4-C00C4Hs-t 4-CHs	4-C00C4He-t 3-C4H	4-C00C4Hg-t 4-GHg	4-C00C4H -t 4-GH-t	4-C00C,H9-t 2-F	4-C00C4He-t 5-F	4-C00C4H9-1	4-C00C4He-t 3-C4	4-C00C4H,-t	4-C00C,Hp-t 4-Br		4-C00C4H,-1 3-CF1	4-000C4Hg-t 2-0CHg	4-C00C4H9-t 3-OCH4	4-000c,Hp-t	4-C00C4Hg-t 4-0H	4-C00C4Hp-t 4-0CpHp	4-000C4Hg-t 4-8CHg	4-COOC,H,-t 4-S(0)GH,	4-COOC4H,-1 4-S(0),CH,	4-COC4H,-1 4-CO1C1H;-n	4-C00C4Hp-t 34(-0CH40-)
			_						•					•						4-C00C4H,t	4-000C4Hp-1	4-C00C4Hp-t
4-COOC4Hs-t	4-COOC4Hs-t	4 -C00C4He-1	4-C00C4Hp-t	4-C00C4H, -t	4-C00C,Hg-t	4-000C4H6-t	4-C00C4H9-t	4-C00C4He-t	4-COCC,H9-t	4-C00C4H9-t	. <u> </u>	H 4-C00C,H,-1	4-000C4Hs-t	4-COOC4H9-1	H 4-0000,H9-1	4-COOC4H9-1	4-C00C4H6-t	4-000C4He-t	4-COOC4Hp-t			
CH, H 4-COOC,H,-t	CH, H 4-COOC4Hs-1	CH, H 4-C00C4Hg-t	CH, H 4-C00C,H,-t	СН, Н 4-000с, Н, -t	CH, H 4-COOC, H,-1	CH3 H 4-COOC, H6-t	СН, Н 4-соосин,-1	CH3 H 4-COOC4H9-1	CH, H 4-COCC, H, -t	CH ₈ H 4-COOC ₄ H ₈ -t	-	CH, H 4-COOC, H, -1	CH ₃ H 4-000C ₄ H ₃ -1	CH, H 4-C00C,Hp-t	CH ₂ H 4-000C ₄ H ₂ -t	СН, Н 4-000С,Н,-1	CH, H 4-COOC4H,-t	CH, H 4-0002,H,-1	CH, H 4-C00C,H,-t	CH, H 4-COOC,H,-1	CH, H 4-000C,H,-1	CH ₈ H 4-COOC ₄ H ₉ -t
H 4-C00C4H9-t	H 4-COOC4He-t	H 4-C00C4He-t	H 4-000C4H6-t	Н 4-СООС,Н, -1	H 4-C00C4Hs-t	H 4-0000,H,-t	H 4-000C,He-t	H 4-00004Hp-1	H 4-COOC4H,-t	H 4-C00C,H,-t	 	CH, H 4-COOC, H, -1	H 4-0000,H,-t	H 4-C00C4H9-1	CH, CH, H 4-0000,H,-1	H 4~C00C4H9~t	H 4-C00C4H6-t	H 4-00004Hp-1	H 4-000C,H,-t	н 4-соос,н,-т	H 4-000C4H-1	H 4~C00C4H9-1

n _D 15863	n20 15960	n _D 15976	m ²⁰ 1562 1	ş	년 15511	g	1.5541	_		O np 1584	-		n _D 15370			nD 15492		O n _D 15552
0	0	0	0	(>	•	>	_		0			0			0		
(Sq. 1	70-1	4-0GH2	<u>#</u>	-	4 -	·	3 500- 4			#			Gi -			4-0CH		<u> </u>
000	4-000-1	○ -000-+	Ç-∞-+	5 (1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	\ w	Ho Ho		.	\cco+	GH,	CH.	Q-000-+	GH,	ð	Q-000-+	\ .	4-000-4-
H	Ħ	Ħ	Ħ	5	디	5	c			Ħ			Ħ			Ħ		Ħ
8	ČH,	ŧ	ස්		T		3	-		3			ਤੰ			ਤੌ		В
ಹೆ	ਵੰ	ਝੁੱ	£	Ę	C	Ę	2			£			ਜੂ			£.		ਸ਼੍ਰੀ
	120 C		122 C			-		-		125 C			126 C	-		12.7 C		128 CH,
=	- 5				\$2 		<u> </u>	_		-						=		
			(73)					_		·				00		-	-	
n ²⁰ 15525	n 15899	020 L5 611	n20 1359 8 n20 15620	n _D 15633	n _D 15543	n _D 1.5468	nD 15549	-	nD 15525	O a 20 15465	ap 15425	nD 15480	aD 15431	n ²⁰ 1.5540	nD 15529	nD 15478	nD 15509	κ ! Y
0	0	0	0 0	0	0	0	0			0	. 0	0	0	0		0	0	
£; →	4-0CH,	æ	4-F	æ	#	유- 4	4-0CHs	· -	#	3 - F	4 – 1	Ħ	4-1	4-0CH	#	4 - Fi	4-0CH	<u> </u>
	√ ∞	4-COOC(CH ₃) ₂ CH=CH ₂	4-0000(CH,),CH-CH,	4-COOCH(C, H,)C=CH	4-COCC6H13-n	4 -COOC, HB - n	4-C00C ₆ H ₁₉ -n	_	4-C00C(CH ₂),C ₂ H ₇ -1	4-C00C(CH ₂) ₂ C ₂ H ₇ -1	4-000C(CH ₈) ₈ C ₈ H ₉ -1	4-C00C(C,H,),CH,	4-COOC(C,H,); CH,	4-COOC(C,H,),CH,	4-COOCH(CH,)C,H,-t	4-000CH(CH ₆)C ₆ H ₆ -t	4-COOCH(CH,) C, H, - t	000-+
#	= _	#_	H H		H	×	×	_	Ħ	æ	=	×	×	=	H	#_	Ħ	=
	#	ਝੌ	ප් ප්		CH,	CH,	CH,		.	.	ਜੁੰਤ	.	CH,	.	CH.	.	.	ਣ
	ט	<u> </u>	<u> </u>	ט		<u> </u>	_ ၁	-		<u> </u>				<u> </u>	<u>ں</u>	J	•	
188 E.	<u> </u>	<u>ਝੰ</u>	103 CH,	ŧ	ਲੁੰ	<u>ජි</u>	ਦੰ	-	169 AB	ਤੰ	ਤੌਂ	ਲੈ	<u>ප්</u>	ਝੁੱ	115 GH	9	<u>ਝੰ</u>	118 CH,
9	101	102	103	105	106	107 CH3	108 CH		109	=======================================	11	112	113	114	1.5	116	117	± 8
=	-	-																

_	nD 15764	a _D 15695	a _D 15491	n ²⁰ 15409	nD 15 450	aD 15459	nD 15563	n _D 15632	nD 15664	n _D 15451		O n20 1562	n ²⁰ 15520	nD 1.5598	n _D 15651	n20 15639	n20 15602	n _D 15665	n ²⁰ 1.565 6	m ²⁰ (5600	ng0 15603
	.0	0	0	0	0	0	0	0	0	•	_	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
_	4-0CH,	4-0CH	#		4-CE	4-0CH ₆	æ	4 - 4	4-0CH	#		æ	3 - F	4-F	3-C7	4-CL	3-00Hs	4-00H3	æ	Ħ	×
_	4-ccca,H,0 (O)	4-000C1H,OCH1	4-cooch, c.F.	4-COOCH, CF,	4-COOCH, CF.	4-COCHECE	4-000CH(CF ₈) ₈	4-COOCH(CF.)2	4-COOCH(CF ₈) ₈	4-000CH(CH ₂ C£) ₃	_	7-0000(04°)CH2°C	4-000(CH,), CH, C.2	4-000C(CH ₆),CH ₈ C.2	4-C00C(CH ₆),CH ₆ C.2	4-COOCCH, 1,CH, C.2	4-0000CH, ACH, C.	4-00000H4 3,0H2 C.L	(0)-000-1	4-C008n(C4Hg-n),	4 -COOSn (-<)
	=	Ħ	<u> </u>	Ħ	#	#	ж	_#_	표	耳.	_	<u> </u>	#	Ħ	#	#	Ħ	#	Ħ	#	_=_
	# 5	ਵੇਂ	Ħ	.	#	ਝੰ	ਝੰ	<u>ਜੂ</u>	.	.		#	ਝੁੱ	ਝੌ	ਝੁੱ	r Ho	#	ਝੱ	<u>ಕೆ</u>	ਦੇ	3
	ਦੰ	ŧ	ਝੌ	ਤੰ	ਰੱ	ਦੰ	Ħ	ਦੰ	ਝੌ	ਤੰ		ਝ	ਝੌ	ŧ	3	ਝੌ	E	ਝੁੱ	ਤੌਂ	ਤੰ	1 63 CH
	35	145	146	147	148	149	150	131	152	153		154	155	156	157	158	159	160	161	162	1 63
_					(77)						-					•	(78)				
	n20 15 54 1		n.20 1.5471	120 ts 400	D 15490	n 20 1546 5	D 1.54 62	D 15 518	<u>.</u>	n <mark>2</mark> 0 1.5750		n20 159 01	a		n _D 15675	n ²⁰ US 672	n20 1.55 63	a ²⁰ 15583	n 20 t.5655	O n 20 1.5685	
	0		0		0	0	0	0		0	-	0			0	0	0	0	0	0	
	4-0GI		Ħ	β ₁ , →	4-0CH,	æ	4 - F	4-0CH	,	æ	_	X				æ	æ	æ	4 Fi	7	
i	## \	C ₉ H, -1	4-COOCH(C ₈ H ₇ -i) ₈	4-COOCH(C ₃ H ₇ -1) ₂	4-COOCH(C ₃ H ₂ -i) ₂	4-000C(C,Hs),	4-000C(C,H,)	4-000(C,H,),		4-0000H(CH ₆)		(O) *HD000-7	(©) }) .(4-000c, H, 0(0)	4-00C, H,OCH,	4-COOCH(CH,)CH, OCH,	4-COOC(CH ₂), CO ₂ CH ₃	4-00C;H,0	4-cocc, H ₄ o	
		_								***					=	=	_#	Ħ			
	# _		二	Ħ	Ħ		Ħ	王		#	-									#	
	 	-	± ਤੌ	CH,	ਸ਼ ਤੌ	н СВ	н Н	± ਦੌ				.				.	<u>ਦ</u>	.	H	<u>ਝੌ</u>	
	H CH		ਝੌ	°H)	ਝੌ ਝੌ	. 35	CH, CH,	ਲੌ		(H)		сн,			.	CH, CH,	CH, CH,	1 5		#	
	#											ಕೆ				е	ਝੌ	<u>ಕೆ</u>	ਝੌ		

$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$											-							_				_
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	5895	5834	.5766	5498	18768	15823	1.5773	15749	15783	L5 46 B		15359	1553 (15739	15594	77.4	Š	<u> </u>	. 947	1556;	1566!	1563
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	50	絽	전		ي		絽	윊ㅁ		ရည		n20				E P			e e	86		R _P
CP ₁ H CONCC(R ₁), C ₁ H ₂ H O = 3° 1378.0 19. GH ₂ GH ₃ GH ₄ H O = A = A + A + A + A + A + A + A + A + A	0	0	0	0				0	0	0		0	0	0	0	0		>	0	0	0	0
G_{1} G_{2} G_{2} G_{2} G_{2} G_{3} G_{4} <	2-06	3-5	70-t	24-C42	4-0CH3	4-0-0-4	Ħ	я	н	<u> д</u>		4 - F	70-1	H _	H	H	5	c	4 – F	#	70-1	Ħ
GR_{1} H $O = \frac{10^{10}}{10^{10}} U3240$ $O = \frac{104}{10^{10}} U3240$	A	н	н	#	æ	<u></u> #	2 - CH3	3 - CH3	4 - CH ₃	4 - CF3		4-CF,	4-CF	4-CaH	4-C3H7-1	4-C(CH ₈), CN	7	Zē	4-C(QH,), CN	4-C4H,-n	4-C4H, -n	4-C4H9-8
CF, H H O $\frac{1}{10}$ '1220 194 GH,	Ħ	Ħ	Ħ	=	五	#	Ħ	æ	×	म	. <u>-</u>	_=_	æ	= _	75	_ z _		=	==	ᠴ	_#_	#
GB,	ŕ	Ħ	f	G	*HO	H O	cH,	H O	ਲੈਂ	Ť		GH.	ਦੂੰ ਦ	.	CH.	.	Ę	5	.	CH.	CH,	.
CF, H 4-000C(G4, 1, C, H ₄ H 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0					•				zł.	ŕ			±	ਸ਼ੁੱ	Ħ	ı,	5	?	Ħ	H,	ž	£.
CF, H 4-000C(G4, 1, C, H ₄ H 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	<u>8</u>	<u> 8</u>	<u> </u>	_ 0 _	<u> </u>	<u>8</u>	_ 	<u> </u>	<u>2</u>	_ <u>5</u>			<u></u>	<u>2</u>	<u>0</u>	- S	9	<u>. </u>	<u> </u>		- C	
CF, H 4-000C(G4,),C,H ₄ H O G ₂ ² , 125.60 CH ₄ CH ₄ 4-000C(H ₂ ,),C,H ₇ I H O mp. 74.4 CH ₄ CH ₄ 4-000C,H ₇ I H O mp. 74.4 CH ₅ C ₄ H ₄ 4-000C,H ₇ I H O mp. 74.4 CH ₅ CH ₄ 4-000C(G4,),C,H ₇ I H O mp. 6.49 CH ₅ CH ₄ 4-000C(G4,),C,H ₇ I H O mp. 6.49 CH ₅ CH ₄ 4-000C(G4,),C,H ₇ I H O mp. 6.49 CH ₅ CH ₄ 4-000C(G4,),C,H ₇ I H O mp. 6.49 CH ₅ CH ₄ H 4-000C,H ₇ I H O mp. 6.49 CH ₅ H 4-000C,H ₇ I H S mp. 112.3 CH ₅ H 4-000C,H ₇ I H S mp. 112.3 CH ₅ H 4-000C,H ₇ I S CH ₅ H O √-× I CH ₅ H 4-000C,H ₇ I S CH ₅ H O √-× I CH ₅ H 4-000C,H ₇ I S CH ₅ H O √-× I CH ₅ H 4-000C,H ₇ I S CH ₅ H O √-× I CH ₅ H 4-000C,H ₇ I S CH ₅ H O √-× I CH ₅ H H 4-000C(H ₅ I S CH ₅ H O √-× I CH ₅ H H 4-000C(H ₅ I S CH ₅ H O √-× I CH ₅ H H A-000C(H ₅ I S CH ₅ H O √-× I CH ₅ H H H O 0 mp. 13.043 CH ₅ H H H O 0 mp. 13.043 CH ₅ H H H O 0 mp. 13.043 CH ₅ H H H O 0 mp. 13.043 CH ₅ H H H O 0 mp. 13.043	=	<u>~</u>	"	-				=	-	-		<u>-</u>	=	=	=				2	~~	~	2
CH ₃ CH ₃ (-00CH ₃), c ₃ H ₄ H CH ₃ (-00CH ₄), c ₄ H ₄ H COCC(CH ₃), c ₄ H ₄ H H COCC(CH ₃), c ₄ H ₄ H H COCC(CH ₄ -1 H H H H H H H H H H H H H H H H H H H					•	80											1000					
CH, CH, 4-00C(CH, 3, C, H, H CH, CH, 4-00CH CH, CH, 4-00CH CH, CH, 4-00CH CH, CH, 4-00C(H, T CH, H CH, H COCCH, 1, 5-CH CH, H CH, H COCCH, 1, 5-CH CH, H COCCH, 1, 5-CH CH, H COCCH, 1, 5-CH CH, H CH, H COCCH, 1, 5-CH CH, H COCCH, 1, 5-CH CH, H CH, H COCCH, 1, 5-CH CH, H CH, H CCCCCH, 1, 5-CH CH, H CCCCCH, 1, 5-CH CH, H CCCCCCH, 1, 5-CH CH, H CCCCCCH, 1, 5-CH CCCCCCH CCH CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC	5260			•																		
CH, CH, 4-00CH, 1, c, H, CH, CH, CH, CH, CH, CH, CH, CH, CH,	220	K K	E. P. 94.	nD 1558	15° 15.64.				a _D 15578	D 15491				mp. 1123	n 15649	n ²⁰ 15689	χ Κ 'Υ			n _D 15517	n _D 15800	
**************************************	0	K - 7 0	O BP. 94	0 20 1553	0 152 1564				O ap 15578	O nD 15491	 			S mp. 1123	S(C) n ²⁰ 15649	80, 15,89	ر لا الا الا			0 ng 15517	O np 15800	
** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** <	<u>-</u>				0	0		<u> </u>	0	0_	 	0	92	9	•		0	<u> </u>	0	0	0	0
5 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8		#	# # #	#	. ж	п) <u>,</u>	О Н	н	 	н	H	σ H	Ħ	ж	0	0	0	Н	2-CH ₂ 0	3-CH ₂
	4-000C(CH ₂) ₂ C ₂ H ₂ H	н нос	4-000C,H- t	4-000,Hrt	. ж	4-COCC(CH ₂) ₂ C ₂ H ₆ H	n Cox		0 H 725H25(5H2)2000-9	4-cocc,H,~!	 	4-C00C,H,-t H	4-C00G,H ₇ -1 H	4-000C,H,-t H	4-000C,H,-t	4-C00C4H,-t	4-C00C,H,-t,5-CH, H	4-C00C,H ₀ -t, 3-CH ₂ H	4-C00C(CH ₃) ₃ CH ₃ F H	н	H 2-CH, 0	इसु•
4. 1. 2. 3. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4. 4.	H 4-0000(CH,), C, H,	н ноо-т	CH, 4-COOC,H-1 H	C,H, 4-00C,H-1	Ο H H	CH, 4-COOC(CH,),C,H, H	2 2 2	O. T.	CH ⁸ 4-COOC(CH ⁸), CH ₈ C2 H	4-cocc,H,~!	 	H 4-СООС,Н6-т H	H 4-C00C ₄ H ₇ -1 H S	H 4-000C,H,-t H	H 4-СООС, Н, -t	H 4-C00C4H-1 H	H 4-C00C,H ₀ -t, 5-CH ₀ H	H 4-COCC,H,-t,3-CH, H	H 4-COOC(СН ₂) ₄ СН ₂ F H	О Н	H H Z-CH, 0	0 н н
	CF ₃ H 4-COCC(CH ₃) ₃ C ₃ H ₃ H	CH, CH, 4-00CH H	CH ₆ CH ₆ 4-COOC ₄ H _F t H	СН, С,Н, 4-00С,Н-т	CH, (O)4-WC1 H	CH ₂ CH ₃ 4-COOC(CH ₃) _C ₂ H ₄ H		COL TO THE COLUMN	OH, CH, 4-COOC(CH,), CH, C.	C,H,-1 H 4-COCC,H,-1 H O		Н 4-000С,Н, -1 Н 0	CH ₂ H 4-COOC ₆ H ₂ -1 H 8	CH ₂ H 4-000C,H ₆ -t H S	CH ₁ H 4-COOC,H ₂ -t H	CH ₄ H 4-COOC ₄ H ₆ -t H	CH ₃ H 4-COOC, H ₆ -t, 5-CH ₆ H 0	CH ₃ H 4-COCC,H ₆ -1, 5-CH ₃ H O	CH ₃ H 4-COOC(CH ₃) ₈ CH ₃ F H O	он, н н	CH, H H 2-CH, 0	СН, Н Н 5-СН,
	CH, CF, H 4-COCC(CH,)1C,H, H	CH, CH, CH, 4-COCH H	CH, CH, CH, 4-COOC, Hg- t H	CH, CH, 4-COC,Hrt H	CH, (O)4-WC1 H	CH ₂ CH ₃ 4-COOC(CH ₃) ₂ C ₃ H ₄ H		CH ₃ CH ₄	OH, CH, 4-COOC(CH,), CH, C.	CH, C ₃ H ₇ -1 H 4-C00C ₃ H ₇ -1 H 0		CH, H 4-C00C,H,-t H 0	CH ₂ H 4-COOC ₆ H ₂ -1 H 8	CH ₃ CH ₃ H 4-000C ₄ H _s -t H S	CH, CH, H 4-C00C,H,-t H	CH ₈ CH ₈ H 4-COOC ₄ H ₆ -t H	CH ₃ CH ₃ H 4-COOC, H ₆ -t, s-CH ₆ H	GH ₅ CH ₅ H 4-COOC ₄ H ₆ -t, 3-CH ₅ H 0	CH ₈ CH ₈ H 4-COCC(CH ₈) ₁ CH ₉ F H 0	ОЧ, ОЧ, Н Н Н Н О	CH ₃ CH ₃ H H Z-CH ₃ 0	CH, CH, H H 3-CH, O

_																					
O n20 13858	20 4534.0	71/21 0	nD 15 546	ng 15640	n20 155.68	n20 15650	n20 15 65 5	n 20 1.5440	nD 15539	n ²⁰ 15678	n20 15584	0.20 15.412	e e	ng 15632		an 15500	nD 15445	a _D 15500	ap 15545	n20 1.5635	à
0	-		0	0	0	0	0	0	0	· 0	5		•	0		၁	၁	Э	၁	ာ	
3-N(CH ₂),	O BON				4 - F	4-C£		2 - F	4 - F	4-CC	4-0.Hz	д		3-0CH.		#	t 4-F	t 4-CL	Ħ	<u>_</u>	
4-C ₄ H _p -1	:		4-C,H1-n	4-CH(CH ₄)C ₄ H ₄ -n H	4-CH(CH ₄) C ₄ H ₇ -n	4-CH(CH,) C,H,-n	4-C(CH ₃) ₃ C ₃ H ₆ H	4-C(CH ₂), C ₂ H ₂	4-C(CH ₂), C ₂ H ₂	4-C(CH ₃) ₁ C ₁ H ₂	4-c(th)2-4	ζ	Z.	<u>_</u>			4-CH(UH)C4H4-t	4-CH(OH)C4H-t	4-CeH13-13	<u>_</u>)
1	7	<u>' </u>	<u>1</u>	1	Ţ	<u>1</u>	4	1	Ţ	Ţ	<u> </u>		<u>:</u>		<u> </u>	工	Ξ_	<u> </u>	<u> </u>	_ ,Σ	<u> </u>
226 CH, CH, H	<u> </u>		H H	сн, н	н н	н н	E E	CH, H	сн, н	н Ж	r Ho	5	.		<u> </u>	CH,	đ	cH CH	H ₂	ź	
<u>0</u>											.	s	Ē	ź	?	£	cH,	æ.	CH,		•
_ <u>B</u> _	, , ,		228 CH.	22 9 CH.	230 CH,	231 CH,	232 CH,	CH.	234 CH,	235 CH,	236 CHs	200	<u>; </u>	238	<u>. </u>	239 CH3	240 C	241 CH3	242 C	243	<u></u>
226		1	226	22 \$	23(231	232	233	234	235	23	č	° -	23	i 	23	24	- 24	7		i
					85											(65)					,
0 nD 15628	O np 15402	nD 15 60 5	E.p. 1124	n _D 1.555 9	п.р. 79.0	n ²⁰ 15475	п.р. 67.7	m.p. 669	O 170 15507	nD 1.5633	a 15573	n ²⁰ 15 653	n ²⁰ 15636	n ²⁰ 1.53.52	mp. 763	120 14590	n _D 1.5584	15535	15555	, 15532	m.p. 11 14
		25	ត់	250	ă	급	ġ	ã	₽₽.	72					4		45	P _E	86	26	
0	0	0	- -	0	0	0	. i	0	ရူ ဝ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
н	0	3-CH, 0 n2		5-C ₃ H ₈ 0 n _D ²⁰	4-C ₃ H ₆ 0 m.g	4-C4H9-t 0 nD	2-F 0 B	3-F 0 m.	4-F 0 120	2-C6 0 m ²											
		0_	•	0		0		0		0		0_	0	0	0	<u> </u>	0	0	0	0	0
4-C4H-1	4-C,H,-t H	4-C4H4-t 3-CH4 0	4-C,H,-t	4-C,H,-t 5-C,H, 0	4-C ₄ H ₉ -1 4-C ₉ H ₉ 0	4-C,H,-t 4-C,H,-t 0	4-C4Hp-1 2-F 0	4-C,H9-t 3-F	4-C ₄ H ₉ -t	4-C4H9-t 2-CL 0	3-CL 0	4-C4H9-1 4-C2	4-Br 0	t 3-CFs 0	4-C4H6-1 2-OCH9 0	1 3-0CH ₆ 0	4-0CH, 0	1 35-(0CH ₂) ₂ 0	4-0C ₂ H ₄ 0	4-CO ₁ C ₂ H ₇ -n 0	3.4(-0CH ₈ 0) 0
н (-С,Н,-1	H 4-C,H,-t H.	H 4-C4H9-1 3-CH9 0	H 4-C4H6-t 4-CH2 0	H 4-C4H6-t 3-C3H8 0	H 4-C ₄ H ₉ -t 4-C ₉ H ₉ 0	H 4-C,He-t 4-C,He-t 0	H 4-C4H9-1 2-F 0	H 4-C,H,e-t 3+F 0	H 4-C,H,-t	H 4-C4H,-t 2-C2 0	H 4-C4H6-t 3-C2	0 73-4 1-6,Hg-1 H	H 4-C,H,-t 4-Br 0	H 4-C ₄ H ₅ -t 3-CF ₅ 0	H 4-C4H9-1 2-OCH9 0	H 4-C4H,-t 3-0CH, 0	H 4-C4Hg-1 4-OCH3 0	H 4-C ₄ H ₆ -t 3.5-(OCH ₈) ₈ 0	H 4-C4H9-1 4-OC3H4 0	H 4-C4H9-t 4-CO5C4H7-n 0	H 4-C4Hs-t 34(-OCHs0) 0
CH ₂ H 4-C ₄ H ₂ -1 H	CH ₆ H 4-C ₆ H ₆ -t H	CH ₃ H 4-C ₄ H ₆ -t 3-CH ₆ 0	CH4 H 4-C4H4-t 4-CH4 0	CH4 H 4-C,H4-t 3-C,H1 0	CH ₈ H 4-C ₄ H ₉ -t 4-C ₃ H ₉ 0	CH ₂ H 4-C ₄ H ₂ -t 4-C ₄ H ₃ -t 0	CH ₃ H 4-C ₄ H ₉ -1 , 2-F 0	CH ₃ H 4-C ₄ H ₉ -t 3-F 0	CH ₅ H 4-C ₄ H ₉ -1 4-F	CH ₃ H 4-C ₄ H ₃ -t 2-C ₂ 0	CH ₅ H 4-C ₄ H ₆₋₁ 3-C ₂	OH, H 4-C4H,-1	CH ₆ H 4-C ₆ H ₉ -t 4-Br 0	CH ₃ H 4-C ₄ H ₃ -t 3-CF ₃ 0	CH ₉ H 4-C ₄ H ₉ -t 2-OCH ₉ 0	CH ₆ H 4-C ₄ H ₉ -1 3-OCH ₉ 0	CH ₆ H 4-C ₄ H ₆ -1 4-OCH ₈	CH ₆ H 4-C ₄ H ₆ -t 3.5-(OCH ₈) ₈ O	CH ₃ H 4-C ₄ H ₉ -t 4-OC ₃ H ₄ 0	CH ₂ H 4-C ₄ H ₂ -t 4-CO ₅ C ₄ H ₇ -n 0	CH ₆ H 4-C ₄ H ₆ -t 3.4(-0CH ₆ O) 0
CH ₂ CH ₃ H 4-C ₄ H ₉ -1 H	CH ₆ CH ₈ H 4-C ₄ H ₆ -t H.	CH ₃ CH ₄ H 4-C ₄ H ₉ -t 3-CH ₉ 0	CH, CH, H 4-C4H,-t 4-CH, 0	CH, CH, H 4-C,H,-t 5-C,H, 0	CH, CH, H 4-C4H,-1 4-C3H, O	CH, CH, H 4-C,H,-t 4-C,H,-t 0	CH, CH, H 4-C4H,-1 2-F 0	CH ₃ CH ₃ H 4-C,H ₉ -t 3-F 0	CH ₃ CH ₃ H 4-C ₄ H ₆ -1 4-F	CH ₃ H 4-C ₄ H ₃ -t 2-C ₂ 0	CH ₅ H 4-C ₄ H ₆₋₁ 3-C ₂	OH, H 4-C4H,-1	CH, CH, H 4-C,H,-t 4-Br 0	CH, CH, H 4-C,H,-1 3-CF, 0	CH ₈ CH ₉ H 4-C ₄ H ₉ -t 2-OCH ₉ 0	CH ₆ CH ₉ H 4-C ₄ H ₉ -t 3-OCH ₉ 0	CH ₂ CH ₃ H 4-C ₄ H ₃₋₁ 4-0CH ₃ 0	CH ₃ CH ₃ H 4-C ₄ H ₆ -t 3.5-(OCH ₃) ₂ O	CH ₅ CH ₅ H 4-C ₄ H ₅ -t 4-OC ₅ H ₆ 0	CH ₂ CH ₂ H 4-C ₄ H ₂ -t 4-CO ₅ C ₅ H ₇ -n 0	CH ₈ CH ₈ H 4-C ₄ H ₈ -t 3.4(-0CH ₈ O) 0
CH ₂ H 4-C ₄ H ₂ -1 H	CH ₆ H 4-C ₆ H ₆ -t H	CH ₃ H 4-C ₄ H ₆ -t 3-CH ₆ 0	CH4 H 4-C4H4-t 4-CH4 0	CH4 H 4-C,H4-t 3-C,H1 0	CH ₈ H 4-C ₄ H ₉ -t 4-C ₃ H ₉ 0	CH ₂ H 4-C ₄ H ₂ -t 4-C ₄ H ₃ -t 0	CH ₃ H 4-C ₄ H ₉ -1 , 2-F 0	CH ₃ H 4-C ₄ H ₉ -t 3-F 0	CH ₅ H 4-C ₄ H ₉ -1 4-F	H 4-C4H,-t 2-C2 0	H 4-C4H6-t 3-C2	0 73-4 1-6,Hg-1 H	CH ₆ H 4-C ₆ H ₉ -t 4-Br 0	CH ₃ H 4-C ₄ H ₃ -t 3-CF ₃ 0	CH ₉ H 4-C ₄ H ₉ -t 2-OCH ₉ 0	CH ₆ H 4-C ₄ H ₉ -1 3-OCH ₉ 0	CH ₆ H 4-C ₄ H ₆ -1 4-OCH ₈	CH ₆ H 4-C ₄ H ₆ -t 3.5-(OCH ₈) ₈ O	CH ₃ H 4-C ₄ H ₉ -t 4-OC ₃ H ₄ 0	CH ₂ H 4-C ₄ H ₂ -t 4-CO ₅ C ₄ H ₇ -n 0	CH ₆ H 4-C ₄ H ₆ -t 3.4(-0CH ₆ O) 0

(83)

O np 15887	m.p. 10%3	n _D 45520	a _D 15502	nD 15492	n 20 15 680	n _D 15654	nD 15660			a _D 15 655	nD 15654	n ²⁰ 15672	nD 15567	ng 15 155 72	mp. 945	B.P.1116	m.p. 979	K Y	n2 ⁰ 15528
	_ =	<u>-</u>	0	0	0	0	0	-		<u> </u>	-	<u> </u>	<u> </u>					`	
4-0CHs			ا ا			£	70-+	-		4-0CH,	4 - FE	70-F	#	70-1	_=	æ	4 - F		-#
4-CH-CHOD,C,Hg	4-CH=CBr; H	4-C(CH ₆) ₃ CO ₂ C ₃ H ₆ H	4-C(CH,), CO, C, H,	4-C(CH,),CO,C,H;-1 H	# 75 F			.	75	7	24 - (CH _a) ₁	24-(CH _b),	3-0CH, , 4-C, H,-t	3-0CH, , 4-C,H,-1	2,4,6-(CH ₃) ₃	26-(CH ₂); , 4-C ₄ H ₅ -t	26-(CH ₃) ₃ , 4-C ₄ H ₆ -t	26-(CH ₂), 4-C ₄ H ₀ -1	26-(CH ₂) ₂ , 4-C ₄ H ₂ -t
≖	Ħ	=	#	エ	æ	=	#	~		#	=	_#	Ħ	二		<u> </u>	#	Ħ	_ =
CH3	CH.	ਦ	.	с н.	CH.	CH.	cH,			сн	CH,	.	CH.	сн	* 5	CH,	CH,	CH,	CH,
a di	CH,	CH,	H.	СН	CH,	CH.	CH.			ťН	CH	CH.	H _S	H 5	H.	ਜੂ	СН	CH,	ਦੰ
261	262	263	264	265	266	267	268			269 CH	270	271	272	275	274	275	27.6	277 CH,	278 CH,
				(89)				-					6	0					
nD 1.5591	n ²⁰ 1.5577		n <mark>2</mark> 0 1.5728	n ²⁰ 1.5590	a <u>n</u> 1.56.56	a <u>3</u> 0 15594	nD 15480		O nD 15532	mp. 12t7		0 ng 15645	O nD 15513	n ²⁰ 15701	nD 1.5580	nD 15526	n5 15576	nD 45919	a _D 15821
0	0		0	0	0	0	0	-	0	0		0	<u> </u>	0	၁	0	0	0	0
2 - F	4 F		4-CL	35-(OCH,);		4-00H ₃	~		æ	耳		#	4 - FI	<u>#</u>	Œ	4 - 15	4-0CH	Œ.	Ç4 - - 1
	Ç) (· •	\$ ·	, H	Ç , €	4-C-Hs-n	-	4-C ₆ H _n -n	(o))	4-c(OH,), OCH,	4-C(CH,), OCH,	4-CH=CHOOC, H1-1	4-CH=CHCH (OH) C, H, -1	4-CH=CHCOC, H, -1	4-CH=CHCOC, H ₀ -t	4-CH=CHCO, C, H,	4-CH=CHCO, C,H,
#	я		#	. #	ж	=	<u> </u>	_	æ	#	:	耳	#	z	<u>æ</u>	=	H	H	#
cH.	CH,		ਝੁੰ	CH,	ť	СН,	в		#5	.		.	.	ਵੰ	CH.	. Н	.	CH,	сн.
							- -2		ž	?		ਰੋਂ :	rë :	£	ਹ ੈ	ਗੈ	و.		چ
#	CH,		된	. ਸ਼ੁੱ	Ą	3	ວ		<u> </u>	H ₂		.	.	<u>ਸੁੰ</u>	ਤੌ	CH,	HO_	ਝੁ	5
244 CH	245 CH ₃	<u> </u>	246 CH3	247 CH,	248 CH,	249 CHs	250 CH,	-	281 CH,	252 CI			254 C	255 CI	256 CI	257 CI	258 CF	259 CH	260 CH3

(87)

																			<u></u>			~~
13 34	_ K	O n 20 15586	O n 20 15859	15558	O n 20 15896	n _D 15526	15 68 1	n ²⁰ 15724	n ²⁰ 15886	1.5868		120 15760	15490	15820	15750	n ²⁰ 155 63	15872	15905	15785	m.p. 967	SO 120 15569	15 642
0 F P	1×-~0	8 _P	80	0	80	20	12g	20 0	8 a	25 a		- 22n	g _p	ಷ್ಣಿ	R _P		3 8	స్ట్రా	25		<u> </u>	SO, PR
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<u> </u>		•	0	0	<u> </u>	<u> </u>	0	0	0	93	<u>ജ</u>	ာ
4-8(0),CH,	я	#	70-1	H	70-+	Ħ	#	4-C&	н	<u> </u>		70-1	<u> #</u>	4-08	#	æ	2-C	3-02	70-t	70-+	4-C£	4-c7
4-C4H9-1	4-C(CH,),CH,F	4-C 7	77-4	4-SCHF3	4-8CHF	4-8 (0)CHF ₂	4-F	H-F	23456-Fs	2-C .		2-CL	3-C2	3-62	4-C£	4-C2	7r	72-1	70-1	4-C2	72-1	7 -c 7
H	H	н	Ħ	#	Ħ	×	.	æ	ĸ	Ħ		# .	æ	#	æ	_ #_	.#I	=	=	#		Ħ
-T	r.						СН,	.	CH,	сн,	•	.	ch.	CH.	сн	.	CH.	.	CH,	ਭੌ	.	GH.
ਸ਼	# _D	<u> =</u>	五	<u> </u>	耳	<u>#</u>					-											
298 CH3	СН	СН	CH.	СН	ਤੰ	30 4 CH	CH	<u>ਜੂ</u>	30 7 CH3	308 CH,		<u>ਝੂ</u>	310 CH,	œ.	£	를_	<u>ਦ</u>	CH.	.	317 CH.	318 CH3	3.19 CH.
298	299	300	301	302	303	304	30 5	306	30 7	308		\$08	3.10	311	312	3.13	314	315	316	31,	316	3 19
					(53)												80					
15 933	15689	15850	15556		5//3	m.p. 99.2	mp. 745	776	Š	1.6 00 0	•	15521	15905		n ²⁰ 1.5562	n ²⁰ 15760	a _D 15 515	ngo 15462	1950 te 567	15 553	a _D 15 853	15 698
Re	2 ₀	ଜ୍ନ	윊습		ig-			<u>2</u>		≈		220	2	Α						220		8 <u>6</u>
0	0		0			0	•			<u> </u>		0		•	<u>~~</u>	<u></u>	<u> </u>	0	<u> </u>	0	0	<u> </u>
4-C7	#	æ	Ħ	_				č	3	4-C2					7			<u>Ceu</u>	70-4	4-0CH	4-9CH ₂	4-8(0)CH ₃
					<u> </u>	#_	<u> </u>		÷	1		#	_ =		3-1	I	Ħ	4 F	1	+	Ţ	+
	3,H9-1			-	<u> </u>				4													
ж	4-C4H9-t	4-C,H,-1		. (?	4-C,H,-t	4-C,H,-1		<u>c</u>			4-C4H0-t	4-C.H1						4-¢: (00,0,H,),		4-C4H9-t 4-0	4-C ₄ H ₀ -t 4-
H	H 4-C4H9-1		C,H, 4-C,H,-1	. (r r		4-C4H9-1	2	E	ф-	 			i i								
		4-C,H,-1			?	4-C4H4-1		p	E		 	H 4-C4H9-t	4-C, Ht		ш	1-4.H,-1	4-¢= (co, c, H,),	4-0: (CO,C,H,), CH,	4-Ċ: (00, C,H,),	4-C: (00,C,Hg),	4-C4H9-t	H 4-C4H9-1
сн, н н	# #	CH, CH, CH, 4-C,H,-1	CH, CH, C,H, 4-C,H,-1		Cus and a cus a cu	C.B.H. H 4-C.4H1	G.Hi H 4-C,Ht	3	E .	Ф н	 	C,H, CH, H 4-C,H,-t	H-C.H1		н	H 4-C,H,-t	CH, H 4-C: (CO, C, H,);	CH, H 4-C: (CO, C, H,), CH,	CH, H 4-C: (00, C,H,),	CH, H 4-C: (00,C,Hs),	CH, H 4-C4H0-1	CH ₀ H 4-C ₄ H ₀ -1
æ	#	CH, 4-C,H,-1	C3H4 4-C4H4-1			H 4-C4H,-t	4-C4H9-1	2	E .	ф-		H 4-C4H9-t	СН, Н 4-С.Н1		н н	CH, H 4-C, H,-t	H 4-C= (CO,C,H,),	H 4-C: (CO,C,H,),	H 4-Ċ: (00, C,H,),	H 4-C: (00,C,Hg)2	H 4-C4H0-1	H 4-C4H9-1

(92)

96551 0	2455	0 15 63 0	15584	10 15460	154 62 0	m 1.5386	% L51 10	0 15399	0 1.52 44	B 15736		n20 1.5744	rg 15287	n 20 152 52	n <mark>20</mark> 1.5130	15 152 40	m.p. 838	ng 15300	15, 15,686	n ²⁰ 15665	n20 15 689	12 13 642
0 0 0	82 <u>0</u>	2 <u>2</u> 0	R _A O	0 0	20 0	2 0	හ දිදු	0	0 20	0 n 0		<u>~</u>	0	0	0	<u>, F.</u>	<u> </u>	_ 1 2	<u> </u>	0	0	0
		_			_ <u>_</u> _																	
4-C4H9-t	4 - F	3-C2	4-C	34-C4	4-0CH,	<u> #</u> .	_ E _	3-C	4-C.	#	- .	4-C£	æ	_ z _	2 - F	4 - F	70-t	4-0CH	æ	1 7	70-t	4-0CF
4-OCHF,	4-0GHP ₈	4-OCHF,	4-OCHF,	4-OCHF:	4-OCHF3	4-0CP,	4-OCFs	4-0CF ₃	4-0CF ₃	4-0C,H,		4-0C ₁ H ₂	4-OCP, CHP,	4-OCF, CHF,	4-OCF CHF	4-OCF, CHF,	4-OCF CHF	4-0CF CHF	4-0CaH,-!	4-0C ₃ H ₇ -1	4-0C ₈ H ₇ -1	4-0C ₃ H ₀ -1
=	Œ	H	H	x	#	H	H	H	H	ш		Ħ	Ħ	'n5	#	#	H	#	H	#	H	Ħ
				- 144				<u> </u>					-44			- 14						<u> </u>
CH,	cH.	СН,	ਜੂ ਜੁ	# <u>#</u>	CH.	ਲ ਲ	CH,	СН.	Н	CH.		# Ho	CH.	CH.	븅	ਜੂ	<u>ਦ</u>	CH,	£	сн	<u>ਦ</u>	ਦ
341 GH,	ਝੰ	ਹ ੋਂ	344 CH,	ਦ	346 CH3	347 CH3	348 CH3	349 CH.	350 CH.	351 CH,		сн,	Ť:	ਜ਼ੌ	ਝੌ	CH.	H)	CH.	.	.	ਜੂ	#S
341	342	343	344	345	346	347	3.48	349	350	351		552	553	354	353	356	357	55 S	359	360	361	362
				_	97)											<u>·</u> _	(96)					
																				<u>.</u>	<u> </u>	
0 mp. 1179	a20 15809	97.6	•	n20 15811	n 20 1.5958	n20 15826	a ²⁰ 15778	n ²⁰ 15825	n ²⁰ 1.5878	n ²⁰ 1.5 972		16131	15882	15942	\$ 0.8	mp. 612	n p. >300	45739	15422	15772	15583	15745
ė d	80	É	L	80	82	80	200	820	S _D	220		20	n 20	D 0	q q		<u> </u>	92	80	20	80	n 0
0	0	C	· · · · ·	0	0	0	0	0	0	0	_ 	0	0	0	0	0	0	0	0	တ	8	0
24-C4	4-0CH,		;) !	7D-1	4-C7	4-CL	72-1	4-C2	т.	4-C.C		70-t	×	Ħ	æ	Ħ	#	#	#	#	ж	4-d
70-1	73-+	73-7		24-CL	34-CLs	25-C2s	35-CLs	26-CLs	4-Br	4-Br		I-+	4-CN	4-NO.	4-8i (CH ₂) ₃	4-Si (CH2)1	HO-1	4-0CH,	4-OCHF _a	4-OCHE	4-0CHF.	4-OCHF1
	Æ			æ	=	æ	=		x :	# -	_	#	Œ.	z	×	.	Ħ	· #	Ħ	æ	.	Ħ
	CH,			# CH CH	.	. E	CH,	CH,	CH,	CH,	. -	CH,	. Ho	ਵੰ	#5	ੂੰ ਜ਼	ĆH,		ਜ ੂ	ਲ .	.	СН
											_							- 1	H.	CH,	<u>ਂ</u> ਬੱ	
320 CH,	321 CH3	CH.	<u> </u>	3 CH,	4 CH.	S CH	Т СН,	7 CH,	328 CH3	CH,		3 50 CH2	331 CH	332 CH3	335 CH3	334 CHs	335 CH,	336 CI	337 CI	538 CI	339	340 CH
. 32	32	322	· ·	323	32.4	325	326	327	32	329	. ·-	wn.		~;	K) K)		<u>`</u>	<u>~</u>		N)		3.
					(95)	:				_	-681-						96					

				_													
	n20 13560		15 60 0		15451	n ²⁰ 1.5480	n 20 15408		15300	1.5380		1.5448		1.5553		15522	
	20 1.5	·	150 15	; ç	3 20	80 3	80 2		왕			교		格.		gFe ±	ı
_	0		0		=	0			0	0		0		-		-	
							0										
	4 - F		70-+	5	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	4-OCH ₈	Ħ		1 -	4-0CH3		H		=		H	
	4-0CHCOCC_1H,	÷	4-0chcoc,H	CH _s - - 	CH,	4-0CHC00C ₃ H _f -1	CH ₃ 1-0CHCCOC ₄ H ₂ -1		CH, 0d4000C,H,t	CH ₆ 4-00HC00C ₄ H ₉ -1	C ₃ H ₇ -1	4-OCHCOCC_H	GH,	4-00000 gHs	් ඒ	4-00000 ,H,-i	- ಕ
	н		Ħ			Ħ	_ #		æ	æ		#	_			×	
	r H		뙲	CH,		r Ko	ch,		#o	r _H O		CH,		е		CH,	
	ŧ		cH,	. H		CH,	cH,		CH,	сн,		1		ਦ		Ħ,	
									383	384		385		386		387 CH,	
	378		379	380		381	382		<u> </u>	<u> </u>				M		**	
				(101)						(ID2)					
n ₂₀ 155 62	rg 15,682	пр. 8%4	r _D 15663	n ²⁰ 15896	ng 15584	ng 15945	ng0 15852	-	nD 15921	nD 15640	nD 1.5850	a _D 15750	n _D 15 867		n ²⁰ 1.5505		0 nD 15447
0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0		0
	4 – F	72-t	*HD0	æ	24 -C.63	Ħ	± 1 ₹4		70-1	#	æ	4 E	77-4		н		<u>#</u>
4-0C,H ₉ -1	4-0C4H4-1	4-0C4H4-1	4~0C4Hp~t	3-0	()	0	()		(O)>	*450-CO	34(-OCH ₃ O-)	34(-OCH ₂ O-)	34 (-OGH ₈ O-)	.	4-OCHCOOC, H	. 5	4-00H00C1B1-1
æ	æ	æ	#	Æ	_ =	Ħ	ヹ	_	æ	Œ	=	#_	#		æ		#
, =									<u> </u>						_ _		
# E	<u>ਦ</u>	<u>ਵੰ</u>	ਝੁੱ	CH,	ਝੰ	CH,	Ħ S	- -	.	น ี้	ਤੌਂ	CH,	ਰੰ		CH,		3
CH,	GH,	ਤੌ	H O	ਦੰ	ਜੰ	.	f		CH,	CH.	сн ³		.		a Ho		r H D
363 CH3	364	365	366	367	368 CH,	369	370		371	372	373	37.4	375		376		37.7 CH,
				600													

(GOO)

											_											
a ²⁰ 1.5891	n <mark>20</mark> 1.5830	n ²⁰ 1.5902	n ²⁰ 15872	n ²⁰ 1.5752	n _D 15928	n ²⁰ 1.58 62	n ²⁰ 15802	n _D 15669	n20 1.5810	pp 15748	_	nD 13626	nD 15594	a _D 15652	ng 15855	12 12 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	n _D 16 0 56	n ²⁰ 15482	n20 15659	£	n6 15917	ago 15715
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	_	0	0	0	0	0	တ	0	0	•	-	0
4 - F		#	Ħ	4 - F	7 2-+	4-0CH		4 - F	4-C	4-0CH3		_ #	[54 -	4-0CH3	×	н	#	Ħ	=		s	2 - CH3
4-80,C,H,	2-8C ₂ H ₇ -1, 5-CH ₃	4-8CaHr-i	2-3C,H,-i	4-8C ₃ H ₇ -1	4-8C ₃ H ₇ -1	4-SC _a H ₇ -i	4-SOC ₃ H ₇ -i	4-80C, H, -1	4-80C, H, - i	4-80C ₄ H ₇ -i		4-80a CaHr- i	4-80, C, H,- i	4-80s CsH,-i	4-9C4Hp-t	4-SCHF,	4-SCHF _B	4-SCHF	4-SCHF		# # # # # # # # # # # # # # # # # # #	4-SCHP ₂
I	Ħ	×	×	H	Ħ	Ħ	H	=	H	#		æ	#	×	×	#	Ħ	.	æ	(\bigcirc	_#_
																						
H.	E	CH,	CH,	Ę	CH.	E	H	CH,	CH.	E E		EB_	E	ਲੈ	E	.	Ħ H	.	C,H	Ę	<u> </u>	cH _C
40.7 CH.	408 CH,	409 CH,	CH,	411 CH.	cH,	.	₽.	.	416 CH3	417 CH3		418 CH	419 CH2	420 CHs	42 1 CH3	422 CH3	42.3 CH.	42 4 CH3	42 5 CH3	767 HZ	<u> </u>	42 7 CH ₃
407	408	404	10	= .	412	413	414	4.5	416	417		4.	419	420	42.1	422	423	424	425	767	•	427
20 15565		·	n D 15423		(D5)	aD 1.5930	nD 15955	n D 1599 5	nD 15865	n 20 1.5700		n 20 15 908	n 20 15864	n 20 1.5745	n 20 15658	10 15 472 G	99851 agu	n 20 1.6026	n 20 15940	n ²⁰ 15899	n 20 15740	m.p. 1189
200	A 1		ga Za		a a	22	86	8 ⁴	86	8g												<u> </u>
	·		0		0	•	•	•	0	•			•		0	<u> </u>	<u> </u>	0	•	0	0	0
_ #	.		Ħ		H	E: -+	4-C	4-0CH	æ	4 - F		70-+	4-0CH	н	4-19	4-C7	4-0CH	_#_	4 F	н	4 - Fi	н
4-0CH, (O)		.	4-08 i C ₄ H ₆ -t	ਲੈਂ	4-8CH;	4-8CH	4-8CH,	4-8CH ₈	4-SOCH,	4-SOCH		4-80CH,	4-SOCH ₈	4-80,CH,	4-SO,CH,	4-80,CH,	4-80, CH,	4-SC ₂ H ₄	4-8C ₃ H ₄	4-80C ₂ H ₅	4-80C ₄ H ₈	4-80 C B B
	 ;		ж		H	H	H	#	н	æ		Ħ	#	_#_	Ħ	=	Ħ	Ħ	Ħ	#	Ħ	#
- H3			TH:	****	CH.	.	a de la composição de l	.	.	cH ₂	_	CH.	сн	сн	.	сн	.	CH,	CH,	# H S	CH,	CH.
			CH ₃		8	ਝ	<u>₹</u>	₩ ₩	CH,	ਤ ੰ		CH,	£	.	сн	ਝੌ	CH,	r HO	.	СН	Ť.	ਚੂ ਜੁ
388 CH,			389		390	391	392 G	593 G	394 C	39.5	_	396 CI	397	398 G	399 CI	5	5	40 2 CI	403	404 C	405 C	904 709
			ю.		(103)			•••	<u> </u>	**		<u></u>	ñ	'n	in		(104)	4	-	-		

nD 1.5557	nD 15557	nD 12676	nD 15640	n _D 15889	n20 15958	nD 1.57 22	n 120 15 5 69	n 1.5 7.52	nD 15568	20 1.5 50 1		n50 1.5620	O n50 1.5516	O no 15449	a∱ 1.5 4 9 7	± 15 52 7	ng ⁷⁰ 1.5 51 4	ab 15462	nD 1.5450	ngo 15536	nD 1.5 5 40	0 ng 15636
0	0	0	0	0	0	0	0	0	o	0	- -	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
н	4-1	7 2- 1	4-0CH3	н	Ħ	н	4 – F	7)-1	4-0CH ₃	4 F		4-C	4-0CH3	4-F	70-t	#	æ	2-F	3 – F	4 - F	2-C	70-P
4-SCF_CFCCs	4-SCF,CFCL,	4-SCF,CFC 2,	4-SCF_CFCL	4-SOCF, CFC.	4-80,CF,CFC2,	4-SCH,CF,	4-SCH2CF	4-SCH, CF,	4-SCH, CF,	4-SOCH, CF,	•	4-SOCH, CF,	4-80CH, CF.	4-80,CH,CF,	4-80,CH,CF,	4-SCF, CHF,	4-SCF, CHF,	4-SCF, CHF,	4-SCF2CHF3	4-SCF, CHF,	4-SCFaCHFa	4-SCF_CHF
I	×	Ħ	Ħ	H ;	Ħ		=	a a .				_	æ	ı.	#	Ħ	ਉੱ	æ	Ħ	= _	Ħ	Ħ
<u>н</u>		124	<u>,</u>	<u> </u>		<u> </u>		- H4		_=_	-	_=										
CH,	E	CH,	CH.	CH,	.	CH.	CH.	CH,	CH,	H.		г но	CH,	GH.	CH,	CH,	cH,	품	ਝੁੱ	H)	Е	3
r.	сн,	H.	GH.	CH.	Ħ,	Ŧ,	H,	r. H	Ę,	ř.	•	Ħ,	, H	Ť	f	CH,	Ħ	.	ਸ਼ਿੱ ਦਿ	CH,	t H J	£.
450 CH,	451	452 CH3	453	454	455 CHs	456 CHs	457 CH3	158 CH3	459 CH,	460 CH3	-	461 CH,	462 CH ₃	463 CH.	464 CH,	465	466 CH3	467 CH,	8 9 8	469	470	47.1 CH.
	_				D8) 	-		-	-		-		4	-	_		(110)					
				· ·	ma)												(12)					
nD 15 15 741	nD 15780	nD 15569	aD 15 679	a50 15750	a50 1.5721	aD 15395	nD 1.5852	nD 15 655	nD 15 69 4	n <mark>2</mark> 0 15575		* K Y	n _D 1.5748	n _D 15768	a _D 45704	nD 15765	n _D 15500	nD 15612	nD 1.5643	n ²⁰ 1559 7	D 1280 1	m.p. 823
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	_	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ာ	0
3-CH2	1 0-•	4-C,H,-t	F- 4	2-CL	3-C6	4-C6	34-C4,	4-Br	4-0GH	н		4 - F	4-C£	4-Br	4-0CH	H	4 - F	4-C2	4-Br	4-0CH3	н	4 1 社
4-SCHF,	4-SCHF	4-SCHF	4-8CHF	4-SCHF ₃	4-9 CHF	4-8CHF	4-SCHF	4-SCHFs	4-SCHF	4-80CHF,		4-SOCHF,	4-SOGHF	4-SOCHF.	4-SOCHF	4-SO_CHF	4-SO,CHF,	4-80,CHF,	4-SOCHE	4-SOCHE	4-SCF ₈ Br	4-SCF ₂ Br
#	Ħ	H	Ħ	X	æ	×	æ	Ħ	Ħ	=		Ħ	æ	×	=		æ	=	=	≕	Œ.	Ħ
CH,	.	ਵੱ	.	.	Ť.	ਝੁੰ	GH.	С н.	n Hij	ਰੰ	- , -	f _H O	СН.	CH.	сн.	ਦੰ	CH,	CH,	.	.	CH,	CH,
	<u>ਂ</u>																	ch,				CH ²
428 CH,	429 G	430 GH	GH,	432 CH.	433 CH3	434 CH,	435 CH	436 CH,	437 CH,	438 CH3		439 CH	440 GH	CH	75 CH ²	CH,	CH,		% CH ₂	447 CH3	448 CH,	69 1
4	42	**	431		107)	7	4	4		7		+3	-	=	442	443	4 4 4	445	446			
																	t08)					

---684---

217	128	172	175	862		0 2 0	263	137	2 8 9		٠		134			940		2 2 2	643	3.20	524		•
ng ⁰ 15217	0 n50 15228	0 ng 15172	0 ng 15175	n _D 15298	<u>۲</u> ۲	a ²⁰ 150 20	n _D 15263	aD 15137	n50 15289	K I Y	· _	۲ ۲ ۲	n20 16 154	22	9 /c. 4	n 129 40	Ę	L 160 52	nD 15643	a20 153 20	n.20 15324	ρ ^ξ	
0	0	0	0	0	_ 0	0	0	0	0	0		0	O,			0			0	0	0		<u> </u>
_ #	*-0H*	- F2	Fi -	3-C2	70-t	3-CF	3-0CH,	4-0CH	x	4 - F		70-1	д	<u> </u>	=	н		70-4	77	.	æ	-	<u> </u>
4-8Cs.Fg	4-SC3F7	4-8C,F,	4-3C3F	4.SCaF,	4-SC2F7	4-8CaF,	4-SCaFr	4-SCaF,	4-SOC ₃ F ₇	4-80CaF7		4 -80C, F,	(8 - (0)			4-80°-		4-C2	4-80CHF,	4-SCF	4-SOCF,		4 1 80s CFs
CH,	H	H	Ħ	Ħ	æ	Ħ	Ħ	Ħ	# _	=		Æ	н	3	d	Ħ	;	r.	=	#	工	-	<u> </u>
THO	.	CH.	ਜੂ	CH,	- -	СН,	£.	CH,	CH.	£	-	CH,	ch,	ą	2	H	:	Š	Ť;	.	CH,	! :	.
									-														
494 CH,	495 CH,	496 CH.	#5	498 CH.	499 CH.	SO 0 CH.	50 1 CH3	50 2 CH	503 CH.	504 CHs		_ਰੰ	50 6 CH.	מים ביים	<u> </u>	\$08 CH.		ਜੂ ਜੂ	510 CH,	ਸ਼ੈਂਹ	E.	É	13. CH
494	495	46	497	498	464	200	50 1	- S	- 203	20.		505	909	60.7	<u> </u>			206	5	511	512		
				((113)											(1	114)						
																					-		
nD 1.5547	m ²⁰ 15 5 4 1	nD 15645	ng 1.5477	nD 15865	n _D 1.5 684	nD 1.5498	nD 1.5786	۲ ۲ ۲	₹ ! ?	nD 15420		n ²⁰ 15 89 0	n _D 15632	n _D 1.5585	n _D 15655	nD 15622	n _D 15680	ng 15503				n _D 1.5 5 8 8	n _D 15250
0 20 1.5547	O m 15341	O nD 15645	0 120 15477	0 120 15865	0 100 1.5684	0 nD 15498	0 n _D 1.5786	۲ ۲ ۲	1 K V O	0 np 15420		O n20 15890	0 0 15 45 45	0 120 1.5585	0 120 15655	0 20 15622	0 20 15680	0 20 15503	0 020 15 684			O n 15 15 5 8 8	0 n _D 15250
2-0CH ₄ 0 n _D 1.5547	3-0CH ₃ 0 m ²⁰ 15541		35-(OCH ₅) ₂ O n _D 15477	H 0 n _D 15865	4-F 0 nD 1.5684					4-CL 0 nD 15420	 	4-0CH ₃ 0 n _D ²⁰ 15 89 0	H 0 np 15652								>		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	•	0	 	0	0	0	0	0	0	0	4-17		77-4	0	0
2-0CH _a 0	3-0CH ₃ 0	4-0CH ₄ 0	A5-(OCH ₅) ₂ 0	Н	4-F	0 70-4	4-0CH ₄ 0	4-F	н	0 77-4	· ·	4-0CH, 0	. О	0	4-C7	4-0CH ₈ 0	О	4-19	4-F		4-50Crg Crg br	4-0CH3	O H
H 4-8CF,CHF, 2-0CH, 0	H 4-8CF, CHF, 3-0CH, 0	H 4-SCF,CHF, 4-OCH, 0	H 4-8CF ₅ CHF ₂ A5-(OCH ₅) ₅ O	H 4-SOCF ₂ CHF ₃ H O	H 4-80CF, CHF, 4-F 0	H 4-30CF ₂ CHF ₂ 4-CL 0	H 4-SOCF, CHF, 4-OCH, 0	H 4-SO ₂ CF ₃ CHF ₃ 4-F 0	H 4-SO, CF, CHF, H	H 4-80,CF,CHF, 4-CL 0	·	H 4-80, CF, CFF, 4-0CH, 0	H 4-SCF ₈ CF ₈ Br H O	H 4-SCF ₈ CF ₈ Br 4-F 0	H 4-SCF ₃ CF ₃ Br 4-CL 0	H 4-SCF ₈ CF ₈ Br 4-OCH ₈ 0	H 4-SOCF ₂ CF ₂ Br H 0	H 4-SOCF ₂ CF ₂ Br 4-F 0	H 4-80.09.08.Br		A 4 5 C 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1 S 1	H 4-80CF ₈ CF ₈ Br 4-0CH ₈ 0	H 4-SC,F, H 0
CH ₃ H 4-9CF ₃ CHF ₃ 2-0CH ₄ 0	CH ₃ H 4-8CF ₃ CHF ₃ 3-0CH ₃ 0	CH ₃ H 4-SCF ₈ CHF ₈ 4-OCH ₄ 0	CH ₃ H 4-8CF ₂ CHF ₂ As-(OCH ₃) ₂ O	CH ₂ H 4-SOCF ₂ CHF ₃ H O	CH, H 4-80CF, CHF, 4-F 0	CH ₂ H 4-SOCF ₂ CHF ₂ 4-CL 0	CH ₃ H 4-SOCF ₃ CHF ₃ . 4-OCH ₄ 0	CH ₃ H 4-SO ₂ CF ₃ CHF ₃ 4-F 0	CH ₃ H 4-SO ₃ CF ₃ CHF ₃ H O	CH, H 4-80,CF,CHF, 4-CL 0		CH, H 4-SO, CF, CHF, 4-OCH, 0	CH, H 4-SCF,CF,Br H O	CH ₃ H 4-SCF ₃ CF ₃ Br 4-F 0	CH ₃ H 4-SCF ₃ CF ₃ Br 4-CL 0	CH ₃ H 4-SCF ₁ CF ₂ Br 4-OCH ₃ 0	CH ₈ H 4-SOCF ₂ CF ₂ Br H O	CH ₃ H 4-SOCF ₃ CF ₃ Br 4-F 0	CH. H 4-80. CF. CF. Br. 4-F			CH ₃ H 4-SCCF ₂ CF ₃ Br 4-OCH ₃ 0	CH ₈ H 4-SC ₈ F, H 0
H 4-8CF,CHF, 2-0CH, 0	H 4-8CF, CHF, 3-0CH, 0	H 4-SCF,CHF, 4-OCH, 0	H 4-8CF ₅ CHF ₂ A5-(OCH ₅) ₅ O	H 4-SOCF ₂ CHF ₃ H O	H 4-80CF, CHF, 4-F 0	H 4-30CF ₂ CHF ₂ 4-CL 0	H 4-SOCF, CHF, 4-OCH, 0	H 4-SO ₂ CF ₃ CHF ₃ 4-F 0	H 4-SO, CF, CHF, H	H 4-80,CF,CHF, 4-CL 0		H 4-80, CF, CFF, 4-0CH, 0	H 4-SCF ₈ CF ₈ Br H O	H 4-SCF ₈ CF ₈ Br 4-F 0	H 4-SCF ₃ CF ₃ Br 4-CL 0	H 4-SCF ₈ CF ₈ Br 4-OCH ₈ 0	H 4-SOCF ₂ CF ₂ Br H 0	H 4-SOCF ₂ CF ₂ Br 4-F 0	CH, H 4-80, CF, CP, Br			H 4-80CF ₈ CF ₈ Br 4-0CH ₈ 0	H 4-SC,F, H 0

(112)

O BD 15755	9		4 K Y		15 632 15 632	nD 13 600		ng" 1.5498	ng0 15617		_		15643		m.p. 880	n ²⁰ 15709	n ²⁰ 15756	mp. 5%0	n 20 15 664	nD 15705	n _D 15855	nD 1.5567
			· •		<u>음</u> >	0		음 >	0				<u>а</u> .		<u>d</u>	0	0	<u> </u>	0	<u>",</u>	0	0
-									-		_											
4		3	4-0CH2	;	z	4 - A		4-0CH	#				4 H		#	H	Ħ	н	4	Ħ	н	4 F
4-00N	(,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	4 Cur	4-con		4-cur 0	0 N∞-+		o)	4-con	.		.	() ()	CH,	4-00CH	4~COCOOC;H;	4-COCOCC3H2-1	4-COC ₂ H ₆	4-COC ₃ H ₂	4-COC,H,-1	4-00C4Hp-t	4-COC4H9-t
Æ	5	r.	Ħ	:	I.	Ħ	:	IC.	=		_		Ħ		Ħ	ж	Ħ	=	=	æ	#	=
# #	Ę	Ē	.	į	.	4		មុំ ១	cH,				*Ho		CH.	CH,	GH,	CH.	CH,	.	.	CH,
CH.		r E	CH,	:	.	CH.	;	r L	CH,				CH.		표	H.	H,	4	. H.	H,	H.	Ħ.
533		4 2	535		2 88 88	537 0		88 88 9	539 C				240		541	542 CH.	543 CHs	544 CH3	545 CH.	546 CHs	547 CHs	848 CH.
		<u> </u>			(117)			un 									(118)					
										_,	<u> </u>					-						
nD 15235	n <mark>20</mark> 1.52 01	nD 1.5889	nD 15812	nD 1.5896	クリスト	n _D 15576	mp. 944	mp. 13 & 4	m.p. 10 &7	ng 15 582		nD 15 662	O a 20 15808	nD 15263	n ²⁰ 15245	nD 15326	a _D 15328		nD 15 15 803		nD 15689	
0	0	0	0	0	0	0	0	_ <u>E</u>	<u> </u>	0		0	0	0	0	0	0		•		0	
4-OCHF.	4-0CF,	Ħ	Ħ	¥	Ħ	4 - F	Œ	4 - F	æ	4 - F	- ·	4-0CH3	#	Ħ	4-19	4-C	4-00H	.,,	H		Œ	
4-8C ₃ F,	4-8CaF7	4-COSC ₃ H ₆	4-008C, H r- i	4-COSC4H9-1	4-CONHCH,	4-CONHCH.	4~CONHC3H7~i	4-CGNHC ₃ H ₇ - i	4-CONHC4H2-t	4-CONHC4H9-1		4 -CONHC4 H6 - t	4-00N (CH ₈) ₈	4-CON(C,H,-i),	4-CON(C, H,-1),	4-CON(C,H-1)	4-CON(C ₈ H _f -i) ₈	#5 	4-00N	⊙	1-ca/	
=	#	=	#	Ħ	=	н	н	Ħ		н		_==	Ħ	Ħ	Ħ	#	н		#		=	
cH,	CH.	.	# E	1 50	1 3	ਝ	.	cH.	ŧ	.		СН	H _O	CH [*]	CH,	CH,	CH,		.		CH,	
Ħ	CH,	1	CH.	cH,	CH.	Ħ	cH,	CH,	Ħ,	ř.	٠	CH3	CH.	CH.	H.	cH,	.		CH.		ਲ <u>.</u>	
514 CH	515	516	517	818	519	520 CH,	521 (522 C	523 CH.	524 CH3	-	525 CH3	526 CH,	527 CH:	528 CH,	529 CH2	530 CH3		531 CH3		532	
					15)						686					C	116)					

15698												·		
•	15355	15569	15 619		-		689	ì	593	630		472	623	
8 <mark>8</mark> 8	gg Ç	%F ₹	5년 당	1 1 1			n20 1.5689) _	n 20 15593	nD 15630		a _D 15472	n20 15 62 3	
	0		<u> </u>				0		0	0		0	<u>'ë'</u>	<u>-</u>
						-								
									- 2 7					
	4 [4]	70-		ß.	4		70-	3	4-0CH,			4	4-0CH	
	-		<u> </u>		<u> </u>				-			.		
		-	=	-7			zť							
		ŧ	, Y	# *	~ #5 *#5		<u>-</u> حِ	_ 5.	<u> </u>		<u> </u>	_		
\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \			°V	, °	2=		°,	⟨₹,	, ,	Y		Ϋ́, H.	₹ª	
1,6	2 1 6	2 1,5	1	· ਹ	1 _D			. \ 0		· ·	<u></u>	÷ 5	→ `ບັ	
	H	#	Ħ		1				<u> </u>	工		Ħ	=	
.	ч	H	.	Ę	.		SH.		c H ₂	CH.		.	CH,	
	#5	Ť	ಕೆ		ij	_	CH.	•	#Î	Ħ		ŧ	ž	
562 CH.	263	2 2 2	2 5 5 5		9 6	-	267	;	268 CH.	569 CH.		57 0 C	571 CH,	
	<u>8</u>	(121)	<u> </u>		ň 				•	(12		io .	r)	
		(121)												
		()								(12	-,			
*	£ 9		-	080	52	_	N.	767	. 37		· 			
15894	15865	15630	1.5941	0 1.5850	15952	_	1.5935	15967	1.5937		· 	1.5830	15782	
n 20 15894	n 20 15865	n 20 15 6 3 0	220	86	~ R) n _D 1.5 9 3 5) n _D 15967) n _D 1.5937	n ²⁰ 15764	n _D 15643	8 ₆) n _D 15782	
O n 20 15894	O n 20 15865	15630	O ab 1.5941	O n D 1.5850	O nD 15952	; 	0 n _D 1.5 93 5	O nD 15967	O n to 15937		· 	0 n _D 15830	O no 15782	
0 np 15876		n 20 15 6 3 0	220	86	~ R		O no 15933		0	n ²⁰ 15764	n _D 15643	8 ₆	0	
0		n 20 15 6 3 0	220	0 n D	~ R			0	0	n ²⁰ 15764	0 n _D 15 64 3	0	0	
4-C2 0 nD 15874		n 20 15 6 3 0	220	86	~ R		4-F O no 1.5933			n ²⁰ 15764	n _D 15643	8 ₆		
0	0	H O n 20 15 6 3 0	0	0 n D	0			0	0	Н 0 пр 15764	4-F 0 np 15 643	0 70-4	4-0CH2 0	
0 77-4	н	Н О вр 15 6 50	0	0 n D	о H		(E)	0 72-+	4-0CH ₃	Н 0 пр 15764	4-F 0 np 15 643	0 70-4	4-0CH2 0	
0 77-4	н	Н О вр 15 6 50	O H	4-C2 O n 20	о H		(E)	0 72-+	4-0CH ₃	Н 0 пр 15764	4-F 0 np 15 643	0 70-4	4-0CH2 0	
0 77-4	н	Н О вр 15 6 50	O H	4-C2 O n 20	о H		(E)	0 72-+	4-0CH ₃	Н 0 пр 15764	4-F 0 np 15 643	0 70-4	4-0CH2 0	
0 77-4	н	Н О вр 15 6 50	O H	4-C2 O n 20	0			0	0	O n20 15764	0 n _D 15 64 3	0	0	
4-00C,H ₆ -1 4-C2 0	4-00-C-CN H 0	CH4 4-CO C-COCCH3 H O n.D 1.5 6.30 CH3	4-CO-O) H O PD	4-C0 O n n n n n n n n n n n n n n n n n n	4-CO-(O)-C4	 (1-t-0-0-0-t	0 73-1 73-(0)-00-1	0 (-∞ (0) c7 (-∞cH ₃ 0	4-00 (O)-C4H,-1 H O nD 15744	4-CU (O)-C4H4-1 4-F O nD 15643	4-co(0)- c,H,-t 4-c2 0 n _D ²⁸	4-CO (O)- C4H6-1 4-OCH6 0	
H 4-00C,H,-t 4-C2 0	H 4-00-C-CN H 0	H 4-CO C-COCH ₅ H O h _D ²⁰ 15 6 3 0 CH ₅	H 4-CO-O) H	H 4-CO-O) H-C2	H 4-CO-(O)-C2 H O n5	(4-+ 73-(0)-03-+ H	0 73-1 73-(0)-00-1 н	H 4-00 (O) - C2 (4-0CH ₃ 0	H 4-CO (O)-C,H ₆ -t R O n _D 15764	H $4-CO(\bigcirc)$ C_4H_0-1 $4-F$ $O(D_D^{20} 15643)$	H $4-\cos\left(\bigcirc\right)$ C_1H_4-t $4-CL$ O n_{20}^{20}	H 4-c0 (0)- C4H6-1 4-0CH6 0	
4-00C,H ₆ -1 4-C2 0	4-00-C-CN H 0	CH4 4-CO C-COCCH3 H O n.D 1.5 6.30 CH3	4-CO-O) H O PD	4-C0 O n n n n n n n n n n n n n n n n n n	4-CO-(O)-C4	(1-t-0-0-0-t	0 73-1 73-(0)-00-1	0 (-∞ (0) c7 (-∞cH ₃ 0	4-00 (O)-C4H,-1 H O nD 15744	4-CU (O)-C4H4-1 4-F O nD 15643	4-co(0)- c,H,-t 4-c2 0 n _D ²⁸	4-CO (O)- C4H6-1 4-OCH6 0	
0 72-4 1-4-00C,H,-1 H 4-C2	CH, H 4-00-C-CN H 0	CH ₃ H 4-CO C-COCCH ₃ H O n _D ²⁰ 15.630	CH, H 4-CO-O H O 1.20	CH ₈ H 4-CO-O	CH ₈ H 4-CO-(O)-C2 H O n _D ²⁰	 (CH, H 4-CO-CO 4-F	OH, H 4-00-02-04 H 4HO	CH ₃ H 4-CO O C2 4-OCH ₃ 0	CH _b H 4-CO (○)-C ₄ H _p -1 H O n _D ²⁰ 15764	CH ₅ H $4-CO\left(\bigcirc\right)$ C ₄ H ₆ -1 $4-F$ O n_D^{20} 15 643	CH_{\bullet} H 4- $CO(O)$ - C,H4-t 4-CL O n_{D}^{20}	CH ₆ H 4-CO O C,H ₆ -1 4-OCH ₈ 0	
H 4-00C,H,-t 4-C2 0	H 4-00-C-CN H 0	H 4-CO C-COCH ₅ H O h _D ²⁰ 15 6 3 0 CH ₅	H 4-CO-O) H	H 4-CO-O) H-C2	H 4-CO-(O)-C2 H O n5		4-+ 73-(0)-03-+ H	0 73-1 73-(0)-00-1 н	H 4-00 (O) - C2 (4-0CH ₃ 0	H 4-CO (O)-C,H ₆ -t R O n _D 15764	H $4-CO(\bigcirc)$ C_4H_0-1 $4-F$ $O(D_D^{20} 15643)$	H $4-\cos\left(\bigcirc\right)$ C_1H_4-t $4-CL$ O n_{20}^{20}	H 4-c0 (0)- C4H6-1 4-0CH6 0	

(119)

O n20 15 66 5	O no 15 68 5	O no 15748	O D 15 623	0 n20 15 482			O n D 15768	O n ²⁰ 15620	O mp. 1053	O n20 15 80 8	0 120 18708	0 15 621
			· ·			· · ·						
	# .	=	=	æ		-	<u> </u>	工	=	=	<u> </u>	
S COOCH,	4 8 COOC, H; -1	4-CHCH ₃ - OH	4-CHCH ₄ 0COCH ₃	4-C(CH ₃) ₃	HO 		4-CHC ₉ H ₈ OH	C ₃ H ₃ - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1 + - 1	4-N <h< td=""><td>4-N<h< td=""><td>4-N-H</td><td>4-N-H-COOCH, CH, OCH,</td></h<></td></h<>	4-N <h< td=""><td>4-N-H</td><td>4-N-H-COOCH, CH, OCH,</td></h<>	4-N-H	4-N-H-COOCH, CH, OCH,
<u> </u>	_ =	<u> </u>	#	<u> </u>			=	=======================================	=	#	=	#
CH.	CH,	H.	.	æ.			H ₂	CH.	3	.	3	г
CH.	т	¥.	ਬੌਂ	CH,			₽	.	ਝੰ	.	.	1
582 CH	583 CH3	58 4 CH.	88.55	586 CH3	-	_	587	5 88 CH.	589 CH ₃	590 CH.	591	592 CH.
		(125)	-			•			(126)			_
n20 1.5 5 6 0	n 20 15 52 6	n 20 t5656		nD 1.5 1.23	n 20 t.6188	. ,	n 20 1 6 0 8 9	n 20 15 9 7 8	n D 15831	n 20 159 52	a	κ !
0	0	•		0	0		0	0	0	0		0
. д	<u> </u>	4 - A		4-0CH	ж		 #	# #	# .			<u>#</u>
C, H, -1	£.	en e	ch,	the chi	S S S		Calle	C ₂ H _e S	4-C (8C ₃ H ₆) ₃	8	C _s H _r -1	S N N N N N N N N N N N N N N N N N N N
±	Ħ	#	;	=	H	-	Ħ	蓝	_ _ #			#
₹	GR.	.	· .	.	CH,		CH,	ਝੰ	.	ਝੌ	· · ·	сн,
снъ	•HJ	° H0		.	CH,		ਦੌ	CH,	сн	CH.		- ਦ
572	573	374		575	576	_	577 CH ₄	578	579	580		58.
		(123)				688—			(124)			

								•								
a 15559	n _D 1559 (n ²⁰ 15557	n _D 15648	n ²⁰ 15529	n. ²⁰ 1.5582	п <mark>р</mark> 15 42 1	n ²⁰ 15573		n ²⁰ 1.5538	129 CS 12 12 13	ng 15 63 8	κ l Y	n _D 15 65 6	m.p.834	a ²⁰ 15 7 0 6	K Y
	0	0	-	0	0	0	- <u>-</u>		0	0	0	0	0	0	0	<u> </u>
Et -	70-1	4-0CH2	æ	E4	ж	4 - F	70-4	-	4-0CH3	34- (OCH2O)	æ	4 - F	4-0CH,	Ħ		4 - F
4-N <c00cah3-n< td=""><td>4-NCH4</td><td>4-NC00QH,-n</td><td>4-NC00C₃ H₇-1</td><td></td><td>4-NC00C,H9-1</td><td>4-NCOOC, H9- i</td><td></td><td></td><td>4-N<c00c,h,-1< td=""><td>4-N<c00c, -1<="" h,="" td=""><td>4-N<c3hs< td=""><td>4-N<cooch< td=""><td>4-N<c,h,< td=""><td>4-NCCOCH</td><td>4-N<c3h, COOCH, CH, C.</c3h, </td><td>4-N<c2h4 ch4c2<="" td=""></c2h4></td></c,h,<></td></cooch<></td></c3hs<></td></c00c,></td></c00c,h,-1<></td></c00cah3-n<>	4-NCH4	4-NC00QH,-n	4-NC00C ₃ H ₇ -1		4-NC00C,H9-1	4-NCOOC, H9- i			4-N <c00c,h,-1< td=""><td>4-N<c00c, -1<="" h,="" td=""><td>4-N<c3hs< td=""><td>4-N<cooch< td=""><td>4-N<c,h,< td=""><td>4-NCCOCH</td><td>4-N<c3h, COOCH, CH, C.</c3h, </td><td>4-N<c2h4 ch4c2<="" td=""></c2h4></td></c,h,<></td></cooch<></td></c3hs<></td></c00c,></td></c00c,h,-1<>	4-N <c00c, -1<="" h,="" td=""><td>4-N<c3hs< td=""><td>4-N<cooch< td=""><td>4-N<c,h,< td=""><td>4-NCCOCH</td><td>4-N<c3h, COOCH, CH, C.</c3h, </td><td>4-N<c2h4 ch4c2<="" td=""></c2h4></td></c,h,<></td></cooch<></td></c3hs<></td></c00c,>	4-N <c3hs< td=""><td>4-N<cooch< td=""><td>4-N<c,h,< td=""><td>4-NCCOCH</td><td>4-N<c3h, COOCH, CH, C.</c3h, </td><td>4-N<c2h4 ch4c2<="" td=""></c2h4></td></c,h,<></td></cooch<></td></c3hs<>	4-N <cooch< td=""><td>4-N<c,h,< td=""><td>4-NCCOCH</td><td>4-N<c3h, COOCH, CH, C.</c3h, </td><td>4-N<c2h4 ch4c2<="" td=""></c2h4></td></c,h,<></td></cooch<>	4-N <c,h,< td=""><td>4-NCCOCH</td><td>4-N<c3h, COOCH, CH, C.</c3h, </td><td>4-N<c2h4 ch4c2<="" td=""></c2h4></td></c,h,<>	4-NCCOCH	4-N <c3h, COOCH, CH, C.</c3h, 	4-N <c2h4 ch4c2<="" td=""></c2h4>
#	æ	H	Œ	н	Ħ	=	#		_ #	#	#	_ #	#	# 53	Ħ	#
ch.	a Ho	CH3	CH,	#5	с н.	cH,	CH,			CH,	€	CH,	е	CH,	° но	.
.	CH,	.	Ħ	CH,	œ.	CH,	ch.		CH,	CH.	cH.	ਦ	g.	СН	сн,	CH.
CH3	610	5.	612	613	614	615	616 CHs		617 CH3	618	619	620	621	622	623	624 CH.
			(129)		_							(130))			
nD 15659	mp. 1152	n 20 15 645	κ ! Υ	n 20 1.5 5 & 1	nD 1.5599	nD 15764	n 20 1.5 6 8 5		20 15723	т К Ү	т К ! ?	nD 15683	nD 15662	nD 15582	nD 15625	20 15564
0	0	0	ò	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0
4-0CH ₂	æ	Στι -	at .	4 - Fi	4-0CH3	æ	4-F		4-0CH	Ħ	4 - Fi	#	=	4 - F	4-0CH	#_
4-N-H CWOCH, CH, OCH,	4-N <h< td=""><td>4-N<h COUC, H,-i</h </td><td>2-N<ch<sub>2</ch<sub></td><td>2 -N<ch,< td=""><td>2-N<ch<sub>3</ch<sub></td><td>3-N<ch<sub>a</ch<sub></td><td>3-N<ch4< td=""><td>_</td><td>3-N<ch,< td=""><td>4-NCH4 COOCH4</td><td>4-N<ch<sub>2</ch<sub></td><td>4-N<cb, ch,="" och,<="" td=""><td>3-NCCH_a COOC.H_i-n</td><td>3-N<ch<sub>2 COOC₄H₇-n</ch<sub></td><td>3-N<ch3< td=""><td>4-N<ch<sub>6</ch<sub></td></ch3<></td></cb,></td></ch,<></td></ch4<></td></ch,<></td></h<>	4-N <h COUC, H,-i</h 	2-N <ch<sub>2</ch<sub>	2 -N <ch,< td=""><td>2-N<ch<sub>3</ch<sub></td><td>3-N<ch<sub>a</ch<sub></td><td>3-N<ch4< td=""><td>_</td><td>3-N<ch,< td=""><td>4-NCH4 COOCH4</td><td>4-N<ch<sub>2</ch<sub></td><td>4-N<cb, ch,="" och,<="" td=""><td>3-NCCH_a COOC.H_i-n</td><td>3-N<ch<sub>2 COOC₄H₇-n</ch<sub></td><td>3-N<ch3< td=""><td>4-N<ch<sub>6</ch<sub></td></ch3<></td></cb,></td></ch,<></td></ch4<></td></ch,<>	2-N <ch<sub>3</ch<sub>	3-N <ch<sub>a</ch<sub>	3-N <ch4< td=""><td>_</td><td>3-N<ch,< td=""><td>4-NCH4 COOCH4</td><td>4-N<ch<sub>2</ch<sub></td><td>4-N<cb, ch,="" och,<="" td=""><td>3-NCCH_a COOC.H_i-n</td><td>3-N<ch<sub>2 COOC₄H₇-n</ch<sub></td><td>3-N<ch3< td=""><td>4-N<ch<sub>6</ch<sub></td></ch3<></td></cb,></td></ch,<></td></ch4<>	_	3-N <ch,< td=""><td>4-NCH4 COOCH4</td><td>4-N<ch<sub>2</ch<sub></td><td>4-N<cb, ch,="" och,<="" td=""><td>3-NCCH_a COOC.H_i-n</td><td>3-N<ch<sub>2 COOC₄H₇-n</ch<sub></td><td>3-N<ch3< td=""><td>4-N<ch<sub>6</ch<sub></td></ch3<></td></cb,></td></ch,<>	4-NCH4 COOCH4	4-N <ch<sub>2</ch<sub>	4-N <cb, ch,="" och,<="" td=""><td>3-NCCH_a COOC.H_i-n</td><td>3-N<ch<sub>2 COOC₄H₇-n</ch<sub></td><td>3-N<ch3< td=""><td>4-N<ch<sub>6</ch<sub></td></ch3<></td></cb,>	3-NCCH _a COOC.H _i -n	3-N <ch<sub>2 COOC₄H₇-n</ch<sub>	3-N <ch3< td=""><td>4-N<ch<sub>6</ch<sub></td></ch3<>	4-N <ch<sub>6</ch<sub>
#	Ξ	#	#	#	.	Ħ	# :		#	#	#	#	H	#	ж	<u> </u>
1 HO	1	CH.	H _O	T HO	.	'n	т	-	HD_	сн,	CH,	ťН	.	сн,	сн	.
# CH	CH,	CH.	f io	-ਵ-	CH.	ਦੰ	CH,		H)	*	GH,	.	.	сн,	CH,	CH,
.593 CH	59.4	595	9 65	597	8 6 5	599	600 CH		601	602 CHs	603	60 4 CH.	\$ 0.9	9 0 9	607 CH3	608 CH3
			(127)					689·				(128)				

								-								
O ap 15610	п <mark>20</mark> 1551 6	nD 1.5489	nD 15542	nD 1.5 545	nD 15448	K I Y		-		m.p. 850	, !		nD 15861		m.p. 115.1	
0	0	0	0	0	0					0		<u> </u>	0		0	
4-0CH3	_ #	- FE	4-0CH3	ш	4 H	я				н	<u>F</u> .		4-0CH2		#	·
4-1KCaHr-i	4-NC00C, H, -a	4-N<000C, H, -1	4-N <g,h,-1< td=""><td>4-NC3Hr-i</td><td>4-NC3Hr-i</td><td>4-N<c3h8< td=""><td></td><td></td><td>· •={</td><td>(°)</td><td>o=\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</td><td>) •</td><td>~°)</td><td>•~</td><td>/°)</td><td></td></c3h8<></td></g,h,-1<>	4-NC3Hr-i	4-NC3Hr-i	4-N <c3h8< td=""><td></td><td></td><td>· •={</td><td>(°)</td><td>o=\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\</td><td>) •</td><td>~°)</td><td>•~</td><td>/°)</td><td></td></c3h8<>			· •={	(°)	o=\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\) •	~ °)	• ~	/°)	
<u> </u>	<u> </u>	#	Ħ	#	Ħ	#_	 	<u>.</u> .	-,	#	н		Ξ		#	
tho chi	# 5	.	.	광		CH,		-		# #	E		CH.		.	
CH.	ਸ਼ੈੱ	ਝੰ	GH.	t HO	CH.	сн.				.	ਝੌ		1		ਦੰ	
**	642	643	644	645	646	647		·		648 CH.	649 GF,		820 CH3		651	
			(133)					-				(134)				
																
n ²⁰ £5695	n ²⁰ L5 60 5	n <mark>2</mark> 0 15532	n ²⁰ 15602	n ²⁰ 1.5 5 4 9	nD 15448	a _D 1.5 5 13	n ²⁰ 1.5689		ng 15701	n ²⁰ 15481	ո ²⁰ 15415	mp. 733	n ²⁰ 15685	a <mark>2</mark> 0 1.57 1.0	n ²⁰ 15520	K Y
0	<u> </u>	-	- -	<u> </u>	-	0	-		0	0	0	0	0	0	0	0
4-0CH3	×	Ft - 4	4 -0CH	Ħ	4 F.	4-0cH3	н		Бц 1 1	X.	4 1 Eri	щ	4 H	4-0CH3	щ	1 →
4-N-C00CH, CH, C.	4-NC00C, H; -n	4-NC00C,H,-n	4-N-C00CsH,-n	4-N <c00c,h,< td=""><td>4-N<c3h5< td=""><td>4-N-C00C,H,-i</td><td>4-N<c3h,< td=""><td></td><td>4-N<c,h,< td=""><td>4-N<carte< td=""><td>4-N<c,h, coch,chc,h,-n<="" td=""><td>4-N<gh,-i< td=""><td>4-N<g.h-1 CHO</g.h-1 </td><td>4-N<gh0< td=""><td>4-N<g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<></td></gh0<></td></gh,-i<></td></c,h,></td></carte<></td></c,h,<></td></c3h,<></td></c3h5<></td></c00c,h,<>	4-N <c3h5< td=""><td>4-N-C00C,H,-i</td><td>4-N<c3h,< td=""><td></td><td>4-N<c,h,< td=""><td>4-N<carte< td=""><td>4-N<c,h, coch,chc,h,-n<="" td=""><td>4-N<gh,-i< td=""><td>4-N<g.h-1 CHO</g.h-1 </td><td>4-N<gh0< td=""><td>4-N<g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<></td></gh0<></td></gh,-i<></td></c,h,></td></carte<></td></c,h,<></td></c3h,<></td></c3h5<>	4-N-C00C,H,-i	4-N <c3h,< td=""><td></td><td>4-N<c,h,< td=""><td>4-N<carte< td=""><td>4-N<c,h, coch,chc,h,-n<="" td=""><td>4-N<gh,-i< td=""><td>4-N<g.h-1 CHO</g.h-1 </td><td>4-N<gh0< td=""><td>4-N<g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<></td></gh0<></td></gh,-i<></td></c,h,></td></carte<></td></c,h,<></td></c3h,<>		4-N <c,h,< td=""><td>4-N<carte< td=""><td>4-N<c,h, coch,chc,h,-n<="" td=""><td>4-N<gh,-i< td=""><td>4-N<g.h-1 CHO</g.h-1 </td><td>4-N<gh0< td=""><td>4-N<g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<></td></gh0<></td></gh,-i<></td></c,h,></td></carte<></td></c,h,<>	4-N <carte< td=""><td>4-N<c,h, coch,chc,h,-n<="" td=""><td>4-N<gh,-i< td=""><td>4-N<g.h-1 CHO</g.h-1 </td><td>4-N<gh0< td=""><td>4-N<g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<></td></gh0<></td></gh,-i<></td></c,h,></td></carte<>	4-N <c,h, coch,chc,h,-n<="" td=""><td>4-N<gh,-i< td=""><td>4-N<g.h-1 CHO</g.h-1 </td><td>4-N<gh0< td=""><td>4-N<g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<></td></gh0<></td></gh,-i<></td></c,h,>	4-N <gh,-i< td=""><td>4-N<g.h-1 CHO</g.h-1 </td><td>4-N<gh0< td=""><td>4-N<g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<></td></gh0<></td></gh,-i<>	4-N <g.h-1 CHO</g.h-1 	4-N <gh0< td=""><td>4-N<g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<></td></gh0<>	4-N <g,hy-i< td=""><td>4-N<g,h,-1< td=""></g,h,-1<></td></g,hy-i<>	4-N <g,h,-1< td=""></g,h,-1<>
=	#	=	#	=	=		#		#	#	_#_	#	#	#	<u>#</u>	<u> </u>
# 10	1		.	ਝ	.	ਝੌ	.	_	*H2	CH,	ch.	H _O	1	*	CH.	CH,
	.	1	t HO	°H;	S HO	H		_	.	е	CH,	.	СН.	ਰ	CH.	CH,
625 CH3	626	627	628	629	650	63.1 CH ₈	632 CH,	-	633	634	63 S CH2	989	637	638	639	640 CH
•			(131)					690	-			(132)				

	毎 件 ★ 円 p.(で) Xは間降	n ²⁰ (15657 n ²⁰ (15760	n 20 15683		n ²⁰ 1.5704	n 20 1.5524	щ. р. 634	n D 45592	a D 15641	a ²⁰ L5669
	Ym	# #	軍		Ħ	Gr. →	x	æ	70-1	3-62
(1c)	R4	©	fi 💩	 - ·	-cH ₃	CH,	() 1	Ø .	(C,H ₀ -1	C,H ₆ -1
kt (Z*	0	0		0	0	0	0	0	0
R: C=NO-Q-Z*-R* N:N O-Q-Z*-R* -N N O-Q-Z*-R* -N N N O-Q-Z*-R* -N N N N N N N N N N N N N N N N N N N	ď	-CH, CH, -	- CH2 CH3 -		- CH3 CH3 -	-CH2CH1-	-cH³CH³-	- CH, CH, -	- CH, CH, -	-сн,сн,-
	å	x x	æ	 .	#	五	#	Œ	*	#
×-~ #	8	сн. сн.	CH ₃ CH ₃		661 CH3 CH3	сн, сн,	сн, сн,	СН, СН,	CH, CH,	сн, сн,
2 × ·	<u>ē</u> ≤				<u> </u>					<u> </u>
	報 40 2) (157	65 65 8 65 65 8	099	 -	99	662	6 6 3	(158)	665	9
									<u>-</u>	· ·
0 ng u 5718	n _D 1.5730	nD 15 55 1	·			n _D 15660		nD 15718	40 ts 60 1	
0	0	0				0		0	0	
Вч - -	m_	βε _ί +				4-0CH,		×	F.i	
	CH ¹ OCH ²	~(°)	сносня		0=((<u>*</u>)	сносн.	N-1		*H*\?
<u> </u>	* #	H 4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					<u> </u>	±	
	= 3	CH,				ch,		ਲੈ	.	
	 §	# <u></u>		,				GH.	.	
		654				929		9 9 9	657	-
	(135)		-				 .	(136)		
				691-	_					

n D 45722	a 20 15795	n 20 15936	п. р. 10 С.	m. p. 841	n D 15833	т. р. 87.7	4-0CH ₃ u _D 15777	m. p. 58,6	n ²⁰ 15769	n 20 15583	m. p. 903	n ²⁰ 15565		n ²⁰ L5682	m. p. 550
Œ	×	×	4-C7	Ħ	æ	4 E.	4-00H3	#	æ	æ	4-C2	4 - F	€-0CH3	*	¥
©3	25-40	O Br	i	CS CS	ОНО -СНО	оно 🔷	О- сно		i O	òcH, ⟨○}- ocH,	O 00CH,	(O) och,	O 00H	O- 0C,H,	OC, H.
-	· ·	.	•	•	-	·	-	0	0	0	0	0	0	0	0
-CHICHI-	-cH2cH3-	CH.	CH ₂ -	-CH1CH1-	-CH1CH1-	CHr.	-CH,CH,-	CH3 CH3 -	-сн³сн³-	-CH, CH, -	- CH3 CH3 -	-сн,сн,-	-сн,сн,-	-CH ₂ CH ₂ -	н -сн,сн,-
<u> </u>	-CH,	-CH3CH	-сн,сн,	-CH,	-CH,	-CH,CH,	E	£.	HJ-	· #3-	# 5 -	ب	.	-CH	ਲ -
Ħ	æ	Ħ	Ħ	Ħ	Ħ	I	Ŧ	=	五	#	Ħ	ヹ	Ŧ	#	正
.H.	, H.	CH.	H.	H.	H,	JH,	ÇH.	сн.	CH,	CH,	CH.	CH.	.	CH.	CH.
682 CH, CH,	сн, сн,	сн.	сн, сн,	сн, сн,	CH3 CH3	сн, сн,		CH ₃	сн. сн.	сн, сн,	сн., сн.,	сн, сн,	сн, сн,	сн, сн,	CH ₃ CH ₃
82	683	684	85	989	687	989	689	069	169	692	693	769	695	9 6.9	697
	•	•	(14	1)	•	•	•		-		(142)	<u>`</u> _			
-											~~				
4-0CH ₃ n ²⁰ L5606	n 20 15509	3-0CH ₂ n _D 15459	m. p. 596	n D 15287	n ²⁰ L5612		n ²⁰ 15741	n 20 L5618	n 20 15657	п. р. 1002	n ²⁰ 15552	n ²⁰ t5738	n D 15730	n ²⁰ 15681	m. p. 512
4-00Hs	æ	3-0CH,	4-0CH,	3 - CF ₂			7 7- -	æ	æ	70-t		70-1	3-C2	4-0CH	Ħ
	.				=						=	*			
C,H,-1	\forall	-(A)-C,H,9-1	-c4H9t	-(H,0-C,H,0-t	CH.) #3 **	<u>(a)</u>		, (o)*		⊘ - F	()	♦	- F.	(Q) ₃
o o	O CAR	0 (O)-C,H,-t	0 (O)-C4H,-1	0 C,H,-1) #5 #5	() () ()				Eq.		<u> </u>	0 O	<u></u>
•	$\overline{\gamma}$		-CH ₈ CH ₈ - 0 (0)-C ₄ H ₉ -t	0 (O)-C4H ₀ -1	0 CH,) ** ** **	o O CHO CHO		· O	°	0	0	0	0	0
-cH2.CH3-	•	0		-(H,0-C,H,0-t	CH.			H -CH, CH, -	, (Q [*]		⊘ - F	H -CH; CH; - 0 -CH; CH; -	♦		
-cH2.CH3-	H -CH ₁ CH ₂ -	н -сн,сн,- 0	H -CH,CH,- 0	H -CH ₃ CH ₄ - 0 (O)-C ₄ H ₉ -1	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$) 	H -CH,CH,- O CH,CH,	H -CH, CH, -	H -CH ₂ CH ₃ - O \bigcirc	H -CH ₂ CH ₁ - O \bigcirc	H -CH ₂ CH ₂ - O -F	H -CH; CH; - 0 -CH; CH; -	H -CH ₂ CH ₃ - 0 -CH ₂ CH ₃ - F	H -CH ₂ CH ₂ - 0	H -CH,CH,- 0
-cH2.CH3-	H -CH ₁ CH ₂ -	н -сн,сн,- 0	H -CH,CH,- 0	CH ₃ H -CH ₃ CH ₃ - 0 CH ₆ -1	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		H -CH,CH,- O CH,CH,	H -CH, CH, -	H -CH ₂ CH ₃ - O \bigcirc	H -CH ₂ CH ₁ - O \bigcirc	H -CH ₂ CH ₂ - O -F	H -CH; CH; - 0 -CH; CH; -	H -CH ₂ CH ₃ - 0 -CH ₂ CH ₃ - F	H -CH ₂ CH ₂ - 0	H -CH,CH,- 0
•	-CH3CH3-	-CH ₂ CH ₂ -	-CH ₈ CH ₈ -	H -CH ₃ CH ₄ - 0 (O)-C ₄ H ₉ -1	-CH ₂ CH ₃ -		-CH ₃ CH ₂ - 0 -CH ₃ CH ₃	-сн,сн,-	$-cH_{2}CH_{3}-$ 0 \bigcirc	-CH ₂ CH ₂ -	-CH ₂ CH ₂ - 0 -F	-CH ₁ CH ₂ - 0 -CH ₂ F	-CH ₂ CH ₂ - 0 -C)-F	-CH, CH, - 0	0

			865	313		93.8					362		9.	25		86
п. р. 925	Ę	n to 15701	n 20 1.5t	n 20 15813	1	n D 1.3838	n 20 15846		m. p. 803		n ²⁰ 15862	5	n D 15816	n 20 15756	•	n 20 US
70-1	•	3-02	4-OCH ₃ n 20 1.5598	×		Ŧ			H		æ		Œ	4-C		4-0CH ₂ n _D 15798
			.					_					_			
CH,	_		(H, CH,	% (©))		6	:	3 (©	3	Y6Y	3) [() ()	73-{O	6	25
~		<u> </u>	$\overline{}$	~	\2	<u> </u>	\	-	~	8 ¹	•	<u>ن ر</u>	Ŷ^ʊ o	$\stackrel{\searrow}{\longrightarrow}$		•
			· · ·					•	···							·
H		ı E		H.			H.	*	H.		; æ	!	- u	H.		H.
- CH2 CH3 -	ě	- CH2 CH3 -	-CH³CH³-	-CH3CH3-		-сн³сн³-	-CH3 CH3-		-CH3CH3-		- cH2tH3-	į	-снзснз-	-CH3CH3-	•	-сн,сн,-
Ħ	:	Į.	Ħ	Ħ		Œ	並		=		五		=	田		I
714 CHs CHs		cH ₃	сн, сн,	сн, сн,		сн., сн.,	сн. сн.		CH, CH,		CH3 CH3		.	сн.		CH, CH,
CH,			CH.	CH.					CH.		CH3			CH.		
714	;	7.15	716	717		718	719		720		721	(14	722	723		724
			(14	5)									6)			
m, p. 1056	n ²⁰ 15800	n D 15901	n ²⁰ 15835	n ²⁰ 1.5742	n ²⁰ 15851	m. p. 60,6	m, p. 605	-	n D 15577	n ²⁰ 1.5579	n 20 15581	n ²⁰ 15632	n D 15577	n ²⁰ 15555	n ²⁰ 1.5490	n ²⁰ 15616
	n D	n 20	n 20	n20	n 20	E G	Ĕ	-	200	n 20	n 20	n 20	n D	n D	n 20	12 20 10 D
4-0CH,	H	Ħ·	±	Ħ	Ħ	æ	æ		æ	æ	4-C2	Ŧ	Œ	=	Ħ	#
				ri.	CH(OCH), H		ı.		C,H,			(○)-соос,н н	н №-чи'2000-{О	O-cooc,H ₆ -a H	O-000C,H6-1	_
)- oc.44	()		SCH,	у-сосн.	OHQ-	000CH	မ)-cooc,H _s	5		8	8	8	Ş	CH,
0	0	(Q) g	0	0			0		0	$\bigcirc \xi$			0	0	0	
•	· ·	0	<u> </u>	0	0				-	0	0	0	0	0	0	
								-					-			
- t		- 1	, #	ا عو انتخا	- 8		- 5		H.	H	H.	н, -	H, -	н, -	н.	H.
H - CH, CH,	-снзснз-	- СН3 СН3 -	-сн; сн; -	-снз снз -	-сн ₁ сн ₁ -	- CH3 CH3 -	H -CH3CH3-		H -CHICHI-	-сн,сн,-	-сн,сн,-	н -сн,сн,-	-сн, сн,	-сн, сн, -	-сн,сн,-	-сн,сн,-
<u> </u>	Œ	±	Œ	Œ	Ŧ	±		_		æ	#		Ħ	Ħ	æ	Ħ
CH	cH,	CH.	CH,	CH3 CH3	CH,	CH,	CH.		706 CH ₃ CH ₃	сн, сн,	сн, сн,	CH3 CH3	сн, сн,	CH.	CH,	сн.
698 CH3 CH3	699 CH3 CH5	700 CHs CHs	701 CH ₈ CH ₈	CH3	703 CH3 CH3	704 CH3 CH3	705 CH3 CH4	_	СН,	CH.		CH.	£.	711 CH, CH,	712 CH3 CH3	CH.
869	669	700	701	702	703	704	705	-	902	707	708	60 / (14	710	71.	712	713
		·-·	(1	45)				693 <i>-</i>				(14	4)			

												נ טטט-נאו	.00001	
n ²⁰ 15626	n 20 LSS71	n ²⁰ 1.5530	n D 15550	n 20 15484	a D 15520	n D 15405	- 	n ²⁰ 1.5368	n D 15482	ռ ²⁰ Լ5693	n ²⁰ 15453	n D 15418	n 20 15613	4-0CH ₃ n D 15440
æ	Ħ	æ	æ	4 ; [F ¹	#	Ħ		4 H	#	æ	Ħ	4 - Gr	4-C2	4-0CH;
<u></u>	्र ^ड	0 C.H1	<u></u>	<u> </u>	o CH3	0 -C,H,-1		0 0-0,00-0	о ⟨О⟩-осн³	5-00-0	o O CH.	о (О) сн.	0 (CH.	O CH,
H -CHICHI-	-i H - CH, CH, -	CH ₂ - CH ₂ CH ₂ -	H -CH ₁ CH-	H -CH,CH-	н -сн,сн-	н -сн,		H -CH,CH-	H -CH, CH-	H -CH ₁ CH-	H -CH3CH-	H -CH3CH-	H -CH,CH-	H -CH1CH-
CH ₃ C ₂ H ₃ H	CH ₃ C ₅ H ₇ -i H	сн.	CH3 CC.	CH, CH,	CH3 CH3	сн. сн.	-	744 CH ₃ CH ₃	сн.	сн., сн.,	CH, CH,	сн., сн.	CH3 CH3	CH, CH,
737 (738	739 ((149)	741	742 (743		744	745	746	(150)	748 (749 (750
m. p. 722	m. p. 738	n 20 15694	n ²⁰ L5665	n 20 15588	<u> </u>	n D 15677		n 20 1.5650	n D L5552	43 n D 1.5657	n ²⁰ 1.5482	n 20 L5612		n ²⁰ 1.57.57
4	Ħ	4-C	4-0CH	4 -		x	-	77-1	4 F	4-0CH3	4-0CH ₃	4		=
75 C7	, o	° ()	0 (H))**	0 C.H1	-	0 C,H,-1	0 C,H4-1	0 C.Ho-1			ارو	\$ \$\frac{1}{2}
н -сн,сн,-	CH, CH, -	-сн;сн;-	-cH³CH³-	-CH,CH,-		-CH*CH*-		-CH3CH3-	-CH3CH3-	- CH3 CH3 -	-CH2CH3-	-CH*CH*-		-CH3 CH3 -
	#	Ħ	五	≖		E	-	#	Œ	I	F	Ŧ		±
- E	CH, CH,	CH, CH,	сн, сн,	CH ₃ CH ₃	_	EH.	~	сн. сн.	CH.	СН.	CH.	сн, сн,		СК,
725 CH, CH,						730 CH3 CH3	- .	СН,	732 CH ₃ CH ₃		CH.			
725	726	727	728	729		730	_	731	732	733	734	735		736
			(147)				_ 694 <i>-</i>				(148)			

2095	n 20 15620	n D 15511	n ²⁰ 15672	n ²⁰ 15655	n D 15638	n ²⁰ 15763	n 20 15712	n ²⁰ 15635		n ²⁰ 15511	n ²⁰ 15671	n 20 15583	n 20 15478	n ²⁰ 15631	m. p. 1103	m p. 1024	n ²⁰ 16107	n ²⁰ 15411
n 20 1	20	n 20.	n 20.	n 20	n D	200	n 20	120 D		20	120 0	n 20	200	22 0	E .	Ę	n 20	n 20
4-0CH ₁ n ²⁰ uses	Ħ	æ	Ħ	H	æ	Ħ	×			æ	æ	æ	· #	Ŧ	70-t	Ħ	Ħ	Ħ
		, J-6		ź						1-6		_	Io-t					
^	О}-сн,	O-C,H,-1	(O)-02	-00сн3	~°°	\sim	20 CC			C,H,-1	70	\sim	C,H,-1	3	8		· (©)	Сн.
0	(0)	(0)	\bigcirc	0	Q	0	Q	()		\Diamond	\Diamond	0	(Q)	Q	②			- COCH,
0	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
- CHICHICHI-	- CH*CH*CH*-	-CH,CH,CH,CH,-	-CH,CH,CH,CH,-	- CH3CH3CH3CH3-	-CH,CH,CH,CH,-	-ch*ch=ch ch*-	-CHICHCHCHI	-CH,CH,CH,CH,CH,-		H -CH,CH,CH,CH,CH,-	-CHICHICHICHI-	-CHICHICHICHICHI-	-CHICHICHICHICHI-	-CHICHICHICHICHICHI-	-CH1CH1-	-CH2CH1-	-CH1CH1 -	-CH3 CH3 -
±	Œ	#	H	æ	H	Ξ.	#				#	Œ	Ξ.	æ	Œ	æ	Ħ	=
<u> </u>	E.	CH3	E CH	CH.	CH.	сн, сн,	сн, сн,	сн. сн.		CH, CH,	CH, CH,	сн. сн.	CH, CH,	E		<u></u>	CH.	Сн.
769 CH3 CH3 H	CH.	ë H	CH,	cH3	CH.									CH.	CH,	CH,	CH.	.
769	770	771	772	773	774	775	77.6	777		778	779	780	781	782	783	784	785	786
				(153)										(154)				
n ²⁰ 1.5594	n D 15902	n ²⁰ 15775	m. p. 87.4	n. p. 9 64	n ²⁰ 15647	n 20 1,5590	n D 1.5766	n 20 15700		n ²⁰ 15520	n ²⁰ 15746	n D 15764	n D 15648	n 20 1.5748	n ²⁰ 15689	n 20 15670	n 20 15553	n 20 15678
H n ²⁰ 1.5594	H n ²⁰ 15902	H n ²⁰ 15775	H m. p. 874	Н п. р. 964	H n ²⁰ 15647	4-F n ²⁰ 1,5590	4-C£ n ²⁰ 1.5766	4-OCH ₃ n _D 15700		H n ²⁰ 15520	H n ²⁰ 15746	4-C2 n ²⁰ 15764	4-F n 20 15648	4-0CH ₃ n ²⁰ 15748	H n ²⁰ 15689	H n ²⁰ 15670	4-F n 20 15553	4-CL n20 15678
<u>н</u>	CH, H	- C4H₀-t H	- ст н	н 70-О	# ~~ \(\oldsymbol{\phi} \)	4- ₽	70-1	<u></u>		-{○}-с,н,≀ н	н го	70-17	₫> 70-(○)-	%	Н (О)-схостн, н	# ©	(c)	70-1
<u>#</u>	_#	Ŧ	¥	Ħ	# 20			0 <0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	- -	-C,H,-t H	н 70	70-1	_ C2 4-F	70-	-соосн, н	н	0 (O)	72-1
-сн, сн, -	-сн, сн, - 8 (О) -сн, н	-CH ₃ CH ₁ - 8 -C ₄ H ₃ -t H	-CH ₆ CH ₆ - 8 (O)-CL H	-CH ₂ CH ₂ - 8 (O) C2 H	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ - 0 C C	-CH, CH, CH, - 0 (O) 4-F	-CH ₂ CH ₃ CH ₃ - 0 (O) 4-C2	-cH1CH1CH1-		-CH,CH,CH,- 0 -C,H,-1 H	-сн₁сн₁сн₃- 0 -О> сс н	-cH ₁ CH ₁ CH ₂ - 0 <0>-cL	-CH,CH,CH,- 0 -F	-CH,CH,CH,- 0 -(O)-CL	н	-сн,сн,сн,сн,- о	-CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ - 0 O	-CH,CH,CH,CH,- 0 0 0
H -CH ₂ CH ₃ - S 🕙 H	н -сн,сн, s -Сн, н	H -CH, CH, - S -C, H, -t H	8 (0)-c2 H	н -си, си, - 8	н -сн,сн,сн,- о -см,	H -CH,CH,CH,- 0 (O)	H -CH ₂ CH ₃ CH ₃ - 0 <0	H -CH, CH, CH, - 0 (O)		H -CH,CH,CH,- 0 -C,H,-1 H	н -сн,сн,сн,- 0 -см,- н	H -CH,CH,CH,- 0 -4-C2	H -CH,CH,CH,- 0 -CL 4-F	H -CH,CH,CH,- 0 -CL	н -сн,сн,сн,- 0 -(О) -сосн, н	н -сн,сн,сн,сн,- о (О) н	H -CH,CH,CH,CH,- 0 <0	H -CH, CH, CH, - 0 - 0
H -CH ₂ CH ₃ - S 🕙 H	н -сн,сн, s -Сн, н	CH ₃ H -CH ₃ CH ₃ - S \bigcirc C ₄ H ₉ -t H	H -CH ₂ CH ₂ - 8 -CH ₂ CH H	н -си, си, - 8	н -сн,сн,сн,- о -см,	H -CH,CH,CH,- 0 (O)	H -CH ₂ CH ₃ CH ₃ - 0 <0	H -CH, CH, CH, - 0 (O)	-	H -CH,CH,CH,- 0 -C,H,-1 H	н -сн,сн,сн,- 0 -см,- н	H -CH,CH,CH,- 0 -4-C2	H -CH,CH,CH,- 0 -CL 4-F	H -CH,CH,CH,- 0 -CL	н -сн,сн,сн,- 0 -(О) -сосн, н	н -сн,сн,сн,сн,- о (О) н	H -CH,CH,CH,CH,- 0 <0	H -CH, CH, CH, - 0 - 0
H -CH ₂ CH ₃ - S 🕙 H	CH, CH, H -CH, CH, - S - CH, H	CH, CH, H -CH, CH, - S (O)- C, H, -1 H	CH ₂ CH ₃ H -CH ₃ CH ₃ - S \bigcirc H	сн, сн, н -сн,сн,- в Ф сс н	CH, CH, H -CH, CH, CH, - O (O) H	CH, CH, H -CH, CH, CH, - 0 (O)	CH ₃ CH ₃ H -CH ₂ CH ₃ CH ₃ - 0 (O)	сн, сн, н -сн, сн, сн, -	-	CH, CH, H -CH, CH, CH, CH, - O - O - C, H, - 1 H	CH ₅ CH ₅ H -CH ₅ CH ₅ - 0 - O - Ct H	CH, CH, H -CH, CH, CH, - 0 -0 -02	CH, CH, H -CH, CH, CH, - 0 - 0 - CL 4-F	CH, CH, H -CH, CH, - 0 -(O)-CL	CH ₃ CH ₃ H -CH ₃ CH ₃ CH ₃ - 0 - O - O - H	СН, СН, Н -СН, СН, СН, СН, - 0 (О) Н	CH, CH, H -CH, CH, CH, CH, - 0 (O)	H -CH, CH, CH, - 0 - 0
-сн, сн, -	н -сн,сн, s -Сн, н	CH ₃ H -CH ₃ CH ₃ - S \bigcirc C ₄ H ₉ -t H	H -CH ₂ CH ₅ - 8 -CH ₂ CH H	н -си, си, - 8	н -сн,сн,сн,- о -см,	H -CH,CH,CH,- 0 (O)	H -CH ₂ CH ₃ CH ₃ - 0 <0	H -CH, CH, CH, - 0 (O)		H -CH,CH,CH,- 0 -C,H,-1 H	н -сн,сн,сн,- 0 -см,- н	H -CH,CH,CH,- 0 -4-C2	H -CH,CH,CH,- 0 -CL 4-F	H -CH,CH,CH,- 0 -CL	н -сн,сн,сн,- 0 -(О) -сосн, н	н -сн,сн,сн,сн,- о (О) н	H -CH,CH,CH,CH,- 0 <0	-CH,CH,CH,CH,- 0 0 0

n 20 15670	n 20 15618	n 20 1.5494	п 20 1.557 1	n 20 1.5522	n ²⁰ 15267	n 20 15294	n 20 1.5290	n 20 15408	:	n 20 15578	n 20 15653	n 20 1.5470	n ²⁰ 15662		n 20 1.5675		т. р. 849С	
70-Y	Ħ	æ	Ħ	H	Œ	4 (54	70-1	æ		Ħ	4-C	Œ	Œ		Œ		æ	
-CH2C=CH	-CH,CH,CH,CH,Br	-CH ₂ CH = C(CH ₃) ₂	-CH, CH, CH, CH, Br	-CHICHICHICHICHIBL	CH, - 	CH, - -CH,CH=CCH,CH=C(CH,),	CH, CH-CCH, CH, CH-C(CH,)	-CH2CH2N 0		7.0H2 CC (2m CHC (7	70-{O-H0-	- CH (O) - C'H1-1	сн (О)	C ₃ H ₃ -1	73 -CH -CH	C,H-i	-CH -C)- C,H9-1	C,H,-1
Ħ	Ŧ	Ŧ	Ħ	Œ	£	Ħ	Œ	×	_	Ħ	I	Ħ	E		=		Œ	
CH.	cH,	CH3	CH,	CH,	сн	CH,	CH.	сн	_	CH,	сн.	CH3	CH,		CH.		CH, CH,	
сн, сн	cH,	CH3	CH,	CH3	CH,	CH.	нэ	сн,		сн, сн,	CH,	сн	CH,		CH,		CH.	
795	962	797	798	199	900	801	802	803	_	804	805	908	807		808		808	
					(157)				-				(15	i8)				
1 n 20 15632		I n D 15273	I n ²⁰ 15407										の m. p.(で) Xt対面が路	I m.p. 702C	n 20 15504	[n 20 1.5721	n 20 15432	n 20 15560
	3 ——-	#	=	1									Ym	=	Ħ	Ħ	I	#
(C) co - o	·	H ₂ - 0 -C ₄ H ₂ -t	H ₁ - 0 -C ₂ H ₄	_							$= NO - Q - Z^2 - R^4 \tag{1}$		-Q-Z*-R*	-CH3	-C,Hs	-CH,CH,Br	-C,H,-i	- CH, CH = CH,
CH.C		-сн , сн,	-сн , сн,								0 >		_					
787 CH. CH. HCH.CH.	:	Ħ	王		•					٠	2 - C	<u>:</u>	Rs Rs	CH, H	CH, H	сн, н	CH,	сн,
ä	<u> </u>	CH3 CH3	CH ₃ CH ₃									×- <u>1</u> 2	E E	CH,	CH.	CH, CI	CH.	CH3 CI
	<u> </u>			-						<u>©</u>		:		2 0 6 Z	791 CI	792 CI	793 CI	794 CI
- 2	5	788	789							表 (c)			合物	7.5	7.	7	7.5	7

15450	15578	15539	463	1.5695	1.5332	15613	15760	069		15545	15722	1.5577	15660	15576	15960	15647	1.5829	732
n 20 ts	1 20 LS	1 20 LS	n ²⁰ 15463	n 20 1.5	n 20 1.5	n 20 ts	n 20 tS	n 20 15690		n 20 1.5	n 20 45	1 20 ts	n 20 1.5	n 20 15	n 20 45	n 20 ts	n 20 (.5	a 20 15732
4	70-4	4-0CH3	Ħ	5	4 A	€. -	70-1	4-0CH3		=	Ħ	æ	Œ	4 - F	70-1	I	70-+	4-0CH3
-CH,CH,CH, (O)- C,H,-1	-cH*CH*CH*	-сн'сн'сн'-	-CH1CH1CH1 -O - C6H11 -n	-сн•сн•сн•	-CH*CH*CH*	-сн,сн,сн,	-сн,сн,сн, ⟨О⟩- осн,	-сн,сн,сн, О>- осн,		-CH1CH1CH1-O-SCF1CF1H	-сн.сн.сн.	-CH,CH,CH, COOC,H,-1	-сн,сн,сн,-О	-сн,сн,сн,	-снзсн≕сн -	-сн³сн−сн -(О)- ғ	-ch,ch=ch-{O}- F	-сн,сн-сн О⟩- ғ
Ħ	Ħ	æ	×	Ħ	æ	#		Ħ	-	Ħ	=	æ	Ħ	E	Ħ	æ	Ħ	
сн. сн.	СН,	CH,	CH	CH3	CH,	CH,	CH,	сн, сн,		CH,	CH,	СН.	CH3	CH,	CH3	CH.	CH,	сн, сн,
	CH,	сн	CH,	CH.	CH,	CH,	CH3			CH.	СН	CH,	CH,	CH,	CH,	CH.	CH.	
827	828	829	830	831	832	80 10 10	834	855		836	837	838	83.9	8 40	841	842	843	8 4 4
		·		(161)					-			-		(162)				
n 20 L5716		n 20 15674	n ²⁰ 1.5602	n ²⁰ 1.5524	n ²⁰ 15621	n 20 15588	n 20 1.5653	n 20 1.5547	-	n 20 1.5688	n 20 1.5643	n 20 1.5755	n 20 15747	n 20 1.5654	n 20 15757	n 20 15751 D	n 20 45733	n 20 15543
Œ		æ	æ	4 Fi	70-4	4-0CH3	æ	4-4		4-C2	4-0CH3	Ħ	# ·	æ	Ħ	4-C2	4-0CH,	Ħ
-cH-O-C4H-1	<u>o</u>	-сн•сн•	- CH ₃ CH ₃ CO-F	-ch, ch,	-ch,ch,	-CH, CH,	-CH1CH1-()-C1H0-1	-CH1CH1-(O)-C4H1-1		-CH3CH2-(O)- C4H9-1	-CH,CH, <>> C,H,-t	-CH, CH, -(O)- OCH,	-сн,сн,сн,-	-cH1cH1cH1-{O}- C1H1	-сн,сн,сн,-	-сн,сн,сн,-⟨○⟩-с∠	-сн,сн,сн, ⟨○⟩-сь	-CH,CH,CH,-(O)-C,H,-t
#		Ħ	#	æ	Œ	æ	≖	#	-	æ	#	E	Æ	Ħ	æ	H	Ħ	Ħ.
CH.		сн, сн.	сн, сн,	CH,	CH,	CH,	сн,	817 CH3 CH3		сн, сн,	сн, сн,	CH,	CH.	сн, сн,	сн, сн,	CH3 CH3	сн, сн,	сн, сн,
810 CH3 CH3			CH,	CH,	CH,	сн,	CH,	CH3				сн,	сн					CH.
810		811	812	813	814	815	816	817		818	8 1 9	820	821	822	823	824	825	826
				(159)					•			-		(160)				

n 20 15972	n 20 15980	E. p. 11890	n ²⁰ 1.6045	n ²⁰ 15886	- κ - κ	n 20 15828	χ ! '	
æ	70-1	æ	Ħ	70-+	Ħ	4 [4	Ħ	4 : A

73-(O)-H2=R2"H2-	-cu,ch=ch-(O)-c2	70-{○}-сн³снсн³но-	(O)- 2 = C 4H2-	-CH ₂ C = C	-CH,C & C	$-CH_s C \equiv C \left\langle \bigcirc \right\rangle$ - F	-CH ₈ C ≡ C - C2	70 -(C)- 0 ≡ 0 H)- C7
Ħ	Ħ	Ħ	Ħ	斑	æ	Ħ	Œ	¥
CH,	0	CH,	CH	сн	CH,	CH,	CH.	CH.
CH.	CH,	CH.	CH,	cH.	CH,	СН3	CH,	CH3
845	846	847	8 4 8	849	850	851	852	853
				(163)				

注 1) 化含物 & 180 の HNMR 値 (CDCL₂, TMS)
162(6H, 8), 233(3H, S)
553(3H, S), 483(2H, d, J=48HZ)
495(2H, S), 67~79(9H, m)

注 2) 化合物 A6 299 Ø 'HNMR值(CDCL3, TMS)
1.37(6H, S), 234(3H, S)

3.55(3H, S), 4.53(2H, d, J=47.5HZ) 4.95(2H, S), 4.7~7.4(9H, m)

7.76(1H, S)

7.75(1H, S)

次に本発化合物の実施例を示すが本発明はとれらのみに限定されるものではない。

実施。例 1 4 - [(1, 3 - ジメチル - 5 - フェ ノキシピラゾール - 4 - イル)メチ レンアミノオキシメチル] 安息香酸 メチル(化合物 & 1 6)

н - сн, с в с - Со}- с с н - сн, с в с - Со}- с с	r r	
	r r (r r (
	I [I [
	CH,	CH, CH,

1,3-ジメチル-5-フェノキシビラゾール
-4-カルバルデヒドオキシム 20 g(Q00865
モル)、4-ブロモ安息香酸メチル 1 9 8 g
(Q00865モル)、炭酸カリウム 119g(Q009
モル)をアセトン 5 0 型中で 8 時間加熱還焼す
る。反応終了後、アセトンを減圧下に留去し、
強盗に水を加えて酢酸エチルで抽出する。抽出
液を水洗、乾燥後酢酸エチルを留去して油状物
を得る。との油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的物 2.0 g
を得る。

(165)

実施例 2 4 - [(1,3 - ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - イル)メチレンアミノオキシメチル]安息香酸 tert.- ブチル(化合物 & 6 □)

1, 3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール
-4-カルパルデヒドオキシム 20々(Q00855
モル)をジメチルスルホキシド20 配に溶解し、
粉状の水酸化カリウム Q65々(Q0116モル)を
加え30℃で30分間攪拌する。この溶液に4
-ブロモメチル安息香酸 tert.-ブチル232 々(Q00855モル)を加えて50~60℃で1時間
反応する。反応終了後、水を加えて酢酸エチル
(167)

20 mk に 辞解し、 粉状の水酸化ナトリウム Q 5 g (Q 0 1 2 5 モル)を加え、よく機拌する。 この溶液に 2 - プロモメチル安息香酸メチル 1.73 g (Q 0 0 7 5 5 モル)を加えて 7 0~8 0 でで 5 時間反応する。 反応終了後、 水を加えて酢酸エチルを 御出、 水洗、 乾燥後、酢酸エチルを 留去して 油状物を 得る。 この油状物を シリカゲルを 用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 2 0 g を得る。

収率 6 4.0 % n D 1.5 7 8 8 実施例 4 4 - [(1,3 - ジメチル - 5 - フェニルチオピラゾール - 4 - イル) メチレンアミノオキシメチル] 安息 香酸イソブロビル(化合物 & 174)

で抽出、水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去して 粗結晶を得る。粗結晶をメタノールから再結晶 して目的化合物 2.4 9 を得る。

収率 67.0% m.p. 101.7℃

実施例 3 2 - [(5-(4-クロロフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-イル)メチレンアミノオキシメチル]安息香酸メチル(化合物 K3)

5 - (4 - クロロフェノキシ) - 1, 3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム 20 g (0.0 0 7 5 5 モル) をジメチルホルムアミド (168)

1,3-ジメチル-5-フェニルチオピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム 30g(QQ 121 モル)、4-クロロメチル安息香酸イソブロ26 ア(QQ 121 モル)、炭酸ナトリウム 26 タ(QQ 121 モル)をメチルケトン50 がで 5 時間加熱 遺迹する。反応終了後、メチルケトンを複圧下に留去し、残渣に水を 応び チルケトンを被圧下に留去し、残渣に水を 応び チルケトンを被圧下に 留去し、 被を水洗、 乾燥 チルで 抽出 なる。 との は状物をシリカゲルを 用いたカラムクロマクラフィーで処理して 目的 化合物 3 0 g を 得る。 収率 5 2 0 % の 15 8 2 1

実施例 5 4-〔1-(1,3-ジメチル-5 -フェノキンピラゾール-4-イル) エチリデンアミノオキシメチル〕安

(170)

息香酸 tert. - プチル(化合物 K6166)

$$\begin{array}{c}
CH_3 \\
C=NOCH_2 \\
\hline
C=NOCH_3
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
CH_3 \\
C=NOCH_3
\end{array}$$

メチル 1,3-ジメチル・5-フェノキシピラゾール・4-イルケトンオキシム 20 g(Q00816 モル)、4-ブロモメチル安息香酸 tert・ブチル 22 g(Q00816 モル)、炭酸カリウム 4 0 g (Q028 モル)をアセトニトリル 5 0 ml で 5 時間加熱避流する。反応終了後、アセトニトリルを減圧下に留去し、残盗に水を加えて酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去して粗結晶を得る。粗結晶をメタノー(171)

プロモメチル安息香酸シクロヘキシル2389 (Q008モル)を加え70~80℃で6時間反応する。反応終了後、反応液に水を加え酢酸エチルで抽出する。抽出物を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去して油状物を得る。この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 300を得る。

权塞 8 0 0 % n ^{2 0} 1 5 8 6 3

実施例 7 4-[(1-メチル-5-フェノキ シピラゾール・4-イル)メチレン アミノオキシメチル]安息省酸tert. - ブチル(化合物 & 174)

$$\begin{array}{c|c}
CH=NOCH_2 & \bigcirc -COOC_4H_4 - t \\
\hline
N & O & \bigcirc \\
CH_3 & O & \bigcirc
\end{array}$$

(173)

ルから再結晶して目的化合物 2 8 9 を得る。 収率 7 9.0 % m.p. 9 4.4 C

実施例 6 4-[{5-(4-フルオロフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-イル}メチレンアミノオキシメチル安息香酸シクロヘキシル(化合物 & 119)

$$CH_{3}$$

$$CH=NOH$$

$$+ Br CH_{2}$$

$$CH_{3}$$

$$CH=NOCH_{2}$$

$$CH_{3}$$

$$CH=NOCH_{2}$$

$$CH_{4}$$

$$CH_{5}$$

$$CH_{5}$$

$$CH_{5}$$

5 - (4 - フルオロフェノキシ) - 1,3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム20 g(Q008 モル)、粉末状水酸化ナトリウム Q5 g(Q0125 モル)をジメチルスルホキシド50 m2中で30分間攪拌する。この溶液に4 - (172)

1 - メチル・5 - フェノキシビラゾール・4 - カルバルデヒド 10 g (0.0049 モル) 、4 - アミノオキンメチル安息香酸 tert - ブチル 1.1 g (0.0049 モル) をエタノール 2 0 紀中で加熱還流下反応する。反応終了後エタノールを留去し、強盗に水を加えて、酢酸エチルで抽出する。抽出物を水洗、乾燥後酢酸エチルを留去して油炊物をみる。この油状物をシリカゲルを用いてカラムクロマトグラフィで処理して目的化合物 1.6 g を得る。

収率80多、ペースト

NMR & CDCL ppm; 1.56(s, 9H), 3.60 (s, 3H), 4.96(s, 2H), 6.60~7.40 (m, 7H), 7.63(s, 1H), 7.66(s, 1H), 7.75 ~ 800(m, 2H)

実施例 8 4-[{5-(4-フルオロフェノ キシ)-1,5-ジメチルピラゾール -4-イル}メチレンアミノオキシ メチル]安息香酸2-フェノキシエ チル(化合物 & 142)

(174)

$$\longrightarrow \begin{array}{c} CH_{3} & CH=NOCH_{3} \\ \hline \\ N & O - \\ \hline \\ CH_{3} \\ \end{array}$$

$$CH=NOCH_{3} \\ \hline \\ CH=NOCH_{3} \\ \hline \\ CH$$

ン 0.7 g (0.0027 モル)をエーテル 5 0 試中で提 拌する。 この混合液 にジェチルアゾジカルボや シレート 0.4 7 g (0.0027 モル)を加え 3 時間加 熱湿流する。 反応終了後、エーテル層をろ遇し、 エーテルを留去して得られる油 状物をシリカゲ ルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理し て目的化合物 0.9 g を得る。

(175)

収率 7 6 0 % n 2 0 1.5 6 5 6 実施例 1 0 4 - [(1,3 - ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - イル)メチレンアミノオキシメチル]安息香

酸(化合物 & 1 4)

3.0 Pを得る。

収率 7 5.0 多 n 2 0 1.5 6 5 5 実施例 9 4 - [(1, 3 - ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - イル)メチレンアミノオキシメチル] 安息香酸フェニル (化合物 Æ 1 6 1)

$$\begin{array}{c|c} CH_3 & CH=NO CH_2 - \bigcirc \bigcirc -COO \bigcirc \bigcirc \\ \hline \\ N & O - \bigcirc \bigcirc \\ CH_3 & CH=NO CH_3 - \bigcirc \bigcirc -COO \bigcirc \bigcirc \\ \end{array}$$

4 - [(1,3 ジメチル-5 - フェノキシビラソール - 4 - イル)メチレンアミノオキシメチル]安息香酸 1.0 g(0.0027 モル)、フェノール0.25g(0.0027 モル)、トリフェニルホスフィ(176)

4 - [(1,3 - ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - イル)メチレンアミノオキシメチル]安息香酸メチル5 g(0.0079 モル)をメタノール2 0 型に溶解し水酸化リチウム 0.24gを水5 型に溶解した液を加え室温で2時間反応する。反応終了後、メタノールを留去し、水を加えて塩酸酸性とし生じた結晶をろ過し採取し目的化合物を2 g 得る。

収率70% m.p. 1833℃

実施例11 4-〔(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イル)メ チレンアミノオキシメチル〕安息香 酸のナトリウム塩(化合物 & 15)

(178)

4 - 〔(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イル)メチレンアミノオキシメチル]安息香酸 1.0 g(0.0027 モル)を水1 0 w 中で2時間提拌する。反応終了後、水を減圧下に留去し、目的化合物を定量的に得る。

m.p. > 300 C

実施例 1 2 1, 3 - ジメチル - 5 - フェノキシ ピラゾール - 4 - カルバルデヒドオ キシム・0 - ペンジルエーテル (化合 物 & 181)

$$\begin{array}{c|c}
CH_2 & CH-NOH \\
N & O & \\
\hline
CH_2 & O
\end{array}$$
+ Br CH₂ \longrightarrow

1, 3-ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール (179)

$$\longrightarrow \begin{array}{c} CH_3 & CH=NOCH_2 & \bigcirc -CF_1 \\ N & O & \bigcirc -CL \end{array}$$

5 - (4 - クロロフェノキシ) - 1,3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム20 s(Q0075 モル)をテトラヒドロフラン40 Wに落解し、水寒化ナトリウムQ19 s(Q0079 モル)を湿で加え投押する。次いで4 - トリウム及がで4 - トリウムので4 - トリウムので4 - トリウムので4 - トリウムので4 - トリウムのは大物をおいたがある。との油状物をジリカルで4 もののはたカラムクロマトグラフィーで処理して8 的化合物 2 7 s を得る。

収率 8 5 0 多 n 2 0 1,5 5 3 9 実施例 1 4 1,3 ~ ジメチル - 5 - フェノキシ ピラゾール - 4 - カルパルデヒドオ

収率930% n²D⁰ 15517 実施例13 5 - (4 - クロロフェノキシ) -1,3-ジメチルビラゾール - 4 - カ ルバルデヒドオキシム 0 - 4 - トリ フルオロメチルベンジルエーテル (化合物 & 195)

(180)

キシム 0 - 4 - (1 - シアノシクロプロピル)ペンジルエーテル(化合 max 199)

1,3-ジメチル・5-フェノキシピラゾール
-4-カルパルデヒドオキシム20g(Q0086モル)をジメチルホルムアミド30世に溶解し、
水酸化ナトリウムQ5g(Q0125モル)を水5型
に溶解した液を加え30分間攪拌する。この溶液に1-(4-ブロモメチルフェニル)シクロブロパン-1-カルボニトリル20g(Q0086モ

(182)

ル)を加える時間60~70℃で反応する。反応 終了後、反応液に100±の水を加え酢酸エチル で抽出する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチ ルを留去し油状物を得る。この油状物をシリカ ゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理 して目的化合物289を得る。

収率840% m.p. 1091で

実施例15 1,5-ジメチル・5・フェノキシ ピラゾール・4・カルパルデヒドオ キシム・4 - tert- ブチルベンジル エーテル(化合物 & 205)

CH=NOH

N
N
O-CO-CL

(183)

5 - (4 - クロロフェノキシ) - 1 - メチルビラゾール - 4 - カルパルデヒドオキシム 2 0 g (0.0092 モル)、ベンジルブロミド 1.5 g (0.0092 モル)、炭酸カリウム 2 0 g (0.0145 モル)をアセトニトリル 5 0 配に溶解し、 9 時間加熱 産流する。反応終了後、反応液に 1 0 0配の水を加え酢酸エチルを留去し油状物を 4 る。 ため油状物をシリカグルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 2 2 g を得る。収率 7 8 0 f n 2 0 1.5 9 3 3

実施例17 1,3-ジメチル-5-フェノキシ (185) 1, 3-ジメチル・5・フェノキシピラゾール
- 4 - カルペルデヒドオキシム 20%(Q0086モル)をジメチルスルホキシド20 配代啓解し、
水酸化カリウム 10%(Q0178 モル)を加え電温
で 3 0 分間提拌する。 この溶液に 4 - tert - ブ
チルベンジルクロリド 15%(Q0086モル)を加
え、50~60 でで 3 時間反応する。 反応終に 100 配の水を加え酢酸エチルで抽出する。 抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去し油状物を得る。 この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的
化合物 2.4%を得る。

収率 7 4 0 % n 2 0 1 5 4 0 2
実施例 1 6 5 - (4 - クロロフェノキシ) 1 - メチルピラゾール - 4 - カルパルデヒドオキシム 0 - ペンジルエーテル (化合物 & 2 7 4)

(184)

ピラゾール・4 - イルメチルケトン オキシム D - 4 - シクロヘキシルベ ンジルエーテル(化合物 & 285)

$$CH_{3}$$

$$C=NOH$$

$$N$$

$$O$$

$$CH_{2}$$

$$CH_{3}$$

$$O$$

$$CH_{4}$$

1,3-ジメチル・5 - フェノキシピラゾール
- 4 - イルメチルケトンオキシム 20g(Q0Q4Q
モル)をジオキサン 5 0 配に溶解し、よく攪拌 しながら水素化ホウ素ナトリウム Q1g(Q0Q42
モル)を加えた。 3 0 分後、この反応被に 4 -シクロヘキシルベンジルブロミド 1.6g (Q0Q38

(186)

モル)を加え5時間加熱還施する。反応終了後、 反応被に100mの水を加え酢酸エチルで抽出す る。抽出液を水洗、乾燥後酢酸エチルを留去し 油状物を得る。この油状物をシリカゲルを用い たカラムクロマトグラフィーで処理して目的化 合物120を得る。

収率 7 2 0 多 n 2 0 1 5 7 7 5 実施例 1 8 5 - (4 - クロロフェニルチオ)
- 1,3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム 0 - ベンジルエーテル (化合物 & 2 9 0)

$$\begin{array}{c|c}
CH_3 & CH=NOH \\
\downarrow & \downarrow & + C \angle CH_2 - \bigcirc \longrightarrow \\
\hline
CH_3 & S - \bigcirc - C \angle
\end{array}$$

(137)

$$\longrightarrow \begin{array}{c} \text{CH}_3 & \text{CH=NOCH}_2 & \bigcirc \\ \hline \\ N & \bigcirc \\ CH_3 & \bigcirc \\ \text{CH}_3 & \bigcirc \\ \end{array}$$

1,3-ジメチル・5-(4-メトキシフェノキシ)ピラゾール・4-カルバルデヒド20 g(a0081モル)をエタノール50型に溶解し、0-4-(1-シアノシクロベンチル)をボンカーにドロキシアミン17g(a0081モル)をないで3時間反応する。反応終エチルと50~60でで3時間反応する。反応終エチメルと11を放射を移る。との油状物をジリカルを開いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物30gを得る。

5 - (4 - クロロフェニルチオ) - 1,5 - ジメチルピラゾール - 4 - カルパルデヒドオキシム 20 g(00071 モル)をジメチルスルホキシド2 0 ml に溶解し、水酸化カリウム 0.5 g(0009 モル)を水5 ml に溶解した液を加えよく提拌する。 この反応液にベンジルクロリド 0.9 g (00071 モル)を加え60~70 でで2時間反応する。 反応終了後、反応液に100mlの水を加えまり、 放射を対した 油出液を水洗、 乾燥後、 酢酸エチルを留去し、 油状物を得る。 この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 2 3 g を得る。

収率 8 7.0 % n 2 0 1.5 5 6 2 実施例 1 9 5 - (4 - メトキシフェノキシ) - 1, 3 - ジメチルピラゾール - 4 -カルバルデヒドオキシム 0 - 4 -(1 - シアノシクロベンチル) ベン ジルエーテル (化合物 & 2 5 8)

(188)

収率83.0% n²⁰ 1.5632 実施例20 1,3-ジメチル-5-フェノキン ビラゾール-4-カルベルデヒドオ キシム0-4-(2,2-ジプロモビ ニル)ベンジルエーテル(化合物系 262)

1、3-ジメチル-5-フェノキシビラゾール -4-カルバルデヒド20g(Q0095モル)をメ タノール50世に溶解し、0-4-(2,2-ジブ ロモビニル)ペンジルヒドロキシルアミン28 g(Q0091モル)を加える時間加熱還流する。

(190)

反応終了後、メタノールを減圧留去し、水を加 え酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥 後、酢酸エチルを留去し油状物を得る。 この油 状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラ フィーで処理して目的化合物 3.5% を得る。

収率760% m.p. 1023℃

実施例21 1,3-ジメチル-5-フェノキシ ピラゾール-4-カルバルデヒドオ キシム 0-4-フルオロベンジルエ ーテル (化合物 & 3 0 5)

$$\begin{array}{c|c}
CH_3 & CH=NOH \\
N & O & O
\end{array}$$
+ Br CH₂ O F \longrightarrow

$$\begin{array}{c|c}
CH_3 & CH=NOH
\end{array}$$

1, 3-ジメチル・5 - フェノキシビラゾー A (191)

5 - (4 - クロロフェノキシ) - 1,3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルパルデヒドオキシム1.0 * (0.0038 モル)、2 - クロロベンジルブロミド 0.7 8 * (0.0058 モル)、炭酸カリウム 1.0 * (0.0072 モル)をアセトニトリル 2 0 配中で6時間加熱選流する。反応終了後、アセトニトリルを波圧留去し、水を加え酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後酢酸エチルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.2 * を得る。

収率81多 n²⁰ 1.5760 実施例23 5 - (4 - クロロフェノキシ) -1,3-ジメチルビラゾール - 4 - カ

(193)

- 4 - カルパルデヒドオキシム 1.0 p (2004 3 モル)をジメチルスルホキシド 2 0 並に溶解し、粉末の水酸化カリウム 2.3 p (2005 3 モル)を加た機拌する。 この反応液に 4 - フルオロベンジルブロミド 2.8 1 p (2004 3 モル)を加え室温で 5 時間反応する。反応終了後、反応液に 200 m の水を加え酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去し油状物を得る。 この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.3 p を得る。 収率 8 p f n 20 1.5 6 8 1

実施例22 5 - (4-クロロフェノキシ) -1。3 -ジメチルピラゾール - 4 - カ ルバルデヒドオキシム〇 - 2 - クロ ロベンジルエーテル(化合物瓜309)

$$\begin{array}{c|c} CH_3 & CH=NOH & C\ell \\ \hline \downarrow & \downarrow & \\ \hline \downarrow & \downarrow & \\ CH_3 & & \\ \hline & CH_2 & \\ \hline \end{array} \rightarrow \begin{array}{c} C\ell \\ \\ \\ \\ \\ \\ \end{array}$$

(192)

ルバルデヒドオキシム 0 - 4 - (4 - トリフルオロメチルフェノキシ) ベンジルエーテル

$$\xrightarrow{\text{CH}_{3}} \xrightarrow{\text{CH}=\text{NOCH}_{2}} \xrightarrow{\text{O}} -\text{O} \xrightarrow{\text{CF}_{3}}$$

5 - (4 - クロロフェノキシ) - 1, 3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルパルデヒドオキシム1.0 g(0.00 38 モル)、4 - (4 - トリフルオロメチルフェノキシ) ベンジルクロリド 1.1 g(0.00 38 モル)、 炭酸ナトリウム 0.8 g(0.07 6 モル)をアセトン4 0 型中で8時間加熱澄流する。反応終了後、アセトンを減圧留去し、水を加え酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾

(194)

燥後酢酸エチルを留去し油状物を得る。 との油 状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 L 4 0 を得る。

収率72% m.p. 978℃

実施例24 1,3-ジメチル-5-フェノキシ ピラゾール-4-イルメチルケトン オキシムO-4-トリメチルシリル ペンジルエーテル(化合物 & 5 3 4)

$$CH_{3}$$

$$CH_{3}$$

$$CH_{3}$$

$$C=NOCH_{2}$$

$$O$$

$$CH_{3}$$

$$O$$

$$CH_{3}$$

1, 3-ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - イルメチルケトンオキシム 10 g(Q0 04 1 (195)

$$\longrightarrow \begin{array}{c} C_{1}H_{5} \\ C_{1} & C_{2}H_{5} \\ C_{2} & C_{3} & C_{4} \\ C_{1} & C_{5} & C_{5} \\ C_{1} & C_{5} & C_{5} \\ C_{1} & C_{5} & C_{5} \\ C_{1} & C_{2} & C_{5} \\ C_{1} & C_{2} & C_{5} \\ C_{1} & C_{2} & C_{3} \\ C_{2} & C_{3} & C_{4} \\ C_{3} & C_{4} & C_{5} \\ C_{4} & C_{5} & C_{5} \\ C_{5} C_{$$

1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルエチルケトンオキシム 1.0 g(Q.0035 モル)、4-(1,1,2,2-テトラフルオエトキシ)ペンジルブロミド 1.0 g(Q.0035 モル)をアセトン50 型中で5時間加熱反応するルンを放圧留去し、水を強といて抽出する。抽出を水洗、乾燥物をサルを留去し油状物を得る。この治シフィーで処理して目的化合物 1.3 g を得る。

収率 7 6 % n 2 0 1 5 2 5 2 実施例 2 6 5 - (4 - メトキシフェノキシ) - 1, 3 - ジメチルビラゾール - 4 -カルバルデヒドオキシム 0 - 4 tert - ブトキシペンジルエーテル

(197)

モル)をジメチルスルホキシド20世に溶解し水酸化カリウム Q 3 g(Q0053モル)を加え機辞する。との反応液に 4 - トリメチルシリルベンジルブロミド L 0 g(Q0041モル)を加え窟儘で4時間反応する。反応終了後、反応被200世の水を加え酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗乾燥後、酢酸エチルを留去し油状物を得る。との油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトクラフィーで処理して目的化合物 L 5 g を得る。

実施例25 1.3-ジメチル-5-フェノキシ ピラゾール-4-イルエチルケトン オキシム〇-4-(1,1,2,2-テ トラフルオロエトキシ)ベンジルエ -テル(化合師 & 3.5.4)

収率 9 2 %

(196)

(化合物水 366)

$$\begin{array}{c}
CH_3 & CH=NO CH_2 & \bigcirc \\
N & O & \bigcirc \\
CH_3 & CH=NO CH_3
\end{array}$$

5 - (4 - メトキシフェノキシ) - 1,3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム 1.0 g (Q0038 モル)をテトラヒドロフラン 3 0 世に裕解し、水業化ナトリウム Q092 gを加えてナトリウム塩を合成する。この反応応に4 - t - ブトキシベンジルブロミドQ92 g (Q0038 モル)を加えて、50~60 でで5時間反応する。反応終了後、反応液に200 型の水洗、旋集後酢酸エチルを留去し油状物を得る。この 他状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグ

(198)

 ラフィーで処理して目的化合物 1.5 g を得る。

 収率 8 0 g n 2 0 1.5 6 6 5

 実施例 2 7 5 - (4 - フルオロフェノキシ)

 -1, 3 - ジメチルピラゾール - 4

 カルパルデヒドオキシム 0 - 3, 4

 メチレンジオキシペンジルエーテル

 (化合物 & 3 7 4)

$$\longrightarrow \begin{array}{c} CH_{\bullet} & CH=NOCH_{2} \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \\ N & \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \longrightarrow F \\ CH_{\bullet} & \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \longrightarrow F \end{array}$$

5 - (4 - フルオロフェノキシ) - 1。3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム 1 0 g (0.0 0 4 0 モル)をジメチルホルムアミド2 D 型に搭解し、水酸化ナトリウム 0.2 g (0.0 0 5 (199)

5-(4-メトキシフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-カルパルデヒドオキシム1.0g(Q0038モル)、4-メチルスルホニルペンジルクロリドQ7gg(Q0038モル)を示さいる。といっラン30世に密解する。との密核に1,8-ジアザビシクロ(5,4,0)-7-ウンでセンQ6g(Q0039モル)を加え、40~50ででもいる。反応終に200世の水を加え、酢酸エチルで抽出する。抽出被を水洗、乾燥後酢酸エチルを留去し油状物をやめた、乾燥をシリカゲルを用いたカラムクロマトクラフィーで処理して目的化合物1.2gを得る。 収率74g n20 1.5866

実権例29 1, 3-ジメチル-5-フェノキシ ピラゾール-4--イルフェニルケト

(201)

モル)を加えて 3 0 分提件する。 この反応液に 5、4・メチレンジオキシベンジルブロミド 0.86 9 (0.004 モル)を加え 4 0~5 0 ℃で 3 時間反応する。 反応終了後、反応液に 200㎡の水を加え、酢酸エチルで抽出する。 抽出液を水洗、乾燥後酢酸エチルを留去し油状物を得る。 この油状物を シリカグルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.19を得る。

収率729 n²⁰ 15750 実施例28 5-(4-メトキシフェノキシ) -1,3-ジメテルピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-メ チルスルホニルベンジルエーテル (化合物 & 401)

(200)

ンオキシムO - 4 - ジフルオロメチ ルチオベンジルエーテル(化合物 & 426)

$$CH_3 \qquad C=NOH \\ N \qquad \qquad + Br CH_2 \longrightarrow SCHF_2 \longrightarrow CH_3 \qquad C=NOCH_2 \longrightarrow SCHF_2$$

1,5-ジメチル・5-フェノキシピラゾール
-4-イルフェニルケトンオキシム 1.0 g
(Q0033モル)、4-ジフルオロメチルチオペンジルブロミド Q82 g(Q0033モル)、炭酸カリウム 1.0 g(Q0072モル)をアセトン 5 0 ell中で6時間加熱反応する。反応終了後、アセトン

(202)

を被圧留去し、水を加え酢酸エチルで抽出する。 抽出液を水洗、乾燥後酢酸エチルを留去し油状物を得る。この油状物をシリカグルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.4.9 を得る。

収率 8 6 % n²u 15917 実施例 3 0 5 - (2 - フルオロフェノキシ)

- 1, 3 - ジメチルピラゾール - 4 -カルパルデヒドオキシム 0 - 4 -(1, 1, 2, 2 - テトラフルオロエチ ルチオ)ペンジルエーテル(化合物 46 4 6 7)

$$\begin{array}{c|c} CH_{3} & CHO \\ & & & & \\ \hline & & & \\ \hline$$

$$CH_3 \qquad C=NOCH_2 - O - SC_8F_7$$

$$N \qquad O - O \qquad .$$

4- アセチル-1, 5- ジメチル-5- フェノキシピラソール 1.0 p (QQ 0 4 3 モル)、 G - (4 - ヘブタフルオロブロピルチオペンジル タノーロキシルアミン 1.4 p (QQ 0 4 3 モル)をメタノール 5 0 配中で 5 時間加熱反応する。反応終ロール 5 0 配中で 5 時間加熱反応する。反応終ロホルムで抽出する。抽出液を乾燥後、クロロホルムを留去し油状物を得る。この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.4 p を得る。

5-(2-フルオロフェノキシ)-1.3-ジメチルビラゾール-4-カルバルデヒド 1.1 タ(00043 モル)をエタノール 5 0 型に密解しての - [4-(1,1,2,2-テトラフルオロナチルチオ)ベンジル]ヒドロキシルアミン 1.1 り(00043 モル)を加え、50~60で2時間反応する。反応終了後、エタノールを被圧出版である。反応終了後、エタノールを被圧出版を改立したの かんり ローボルムを留去し油状物を 2 で かんと がって 2 で 4 多 の 1.5462

央施例31 1,3-ジメチル-5-フェノキシ ビラゾール-4-イルメチルケトンオ キンム0-4-ヘブタフルオロブロ ビルチオペンジルエーテル(化合物 & 494)

(204)

収率 6 0 % n_D^{20} 15217 実施例 5 2 S - エチル 4 - [(1, 3 - ジメ チル - 5 - フェノキシピラゾール -4 - イル)メチレンアミノオキシメ チル]ベンゾチオエート(化合物 & 516)

$$\begin{array}{c} CH_{2} & CH=NOH \\ & + C \angle CH_{2} - \bigcirc -CSC_{2}H_{5} \end{array} \longrightarrow \\ CH_{3} & CH=NOCH_{3} \bigcirc -CSC_{2}H_{5} \end{array}$$

1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール
-4-カルベルデヒドオキシム 10g(Q0Q43モル)をジメチルスルホキシド20 配に溶解し、
粉状の水酸化カリウム Q3g(Q0053モル)を加 え機拌する。この溶液に8-エチル 4-クロ

(205)

ロメチルベングチオエート Q 9 2 9 (Q 0 0 4 3 モル)を加え、窒温で 3 時間反応する。反応終了後、反応被に 2 0 0 m の水を加え酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去し油状物を得る。 この油状物をシリカグルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.4 9 を得る。

収率 8 0 9 n²⁰ 1.5889
実施例 3 3 N -tert - ブチル 4 - [{5 - (4 - メトキシフェノキシ) - 1, 3 - ジメチルビラゾール - 4 - イル] メチレンアミノオキシメチル] ペンズアミド (化合物 & 5 2 5)

$$\begin{array}{c|c} CH_3 & CH=NOH & O \\ \hline N & & & \\ \hline N & & & \\ \hline CH_3 & & & \\ \hline CH_3 & & & \\ \hline CH_4 & & & \\ \hline CH_5 & & & \\ \hline CH_5 & & & \\ \hline CH_6 & & & \\ \hline CH_7 & & & \\ \hline CH_8 & & & \\ CH_8 & & & \\ \hline CH_8 & & & \\$$

5-(4-フルオロフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-カルバルデヒドオキシム109(Q0040モル)、tert-ブチル 4-ブロモメチルフェニルケトン109(Q0039モル)、炭酸ナトリウム109(Q0094モル)をアセトン40型中で加熱反応する。反応終了後アセトンを減圧下に留去し、残渣に水を加えて、酢酸エチルを留去し油状物を得る。との油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物1.59を得る。

5 - (4 - メトキシフェノキシ) - 1,3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム 10 9 (Q0038 モル)、N - tert - ブチル 4 - クロロメチルベンズアミド Q 8 6 9 (Q 0038 モル)炭酸カリウム 10 9 (Q 0072 モル)を アセトートリル 2 0 配中で 6 時間加熱 遺流する。 下上トリル 2 0 配中で 6 時間加熱 遺流する。 反応終了後、アセトニトリルを放圧下に留去し、強強で水を加えて、酢酸エチルで抽出する。 抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを 留去し油状物を みる。 との油状物を シリカゲルを 用いた カラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1 4 9 を得る。

収率 8 2 9 n 20 1.5662 実施例 5 4 5 - (4 - フルオロフェノキン) - 1。5 - ジメチルビラゾール - 4 -カルバルデヒドオキンム O - ビバロ イルペンジルエーテル (化合物 & 548)

(208)

収率 8 9 ダ n 2 0 1.5567
実施例 3 5 2 - メチル - 2 - [4 - {(1, 5 - ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - イル)メチレンアミノオキシメチル}フェニル] - 1, 3 - ジオキソラン(化合物 Æ 5 6 2)

$$\begin{array}{c} CH_{3} & CH=NOH \\ N & O & O \\ \hline CH_{3} & CH=NOCH_{2} & O & -C-CH_{3} \\ \hline CH_{3} & CH=NOCH_{2} & O & -C-CH_{3} \\ \hline \end{array}$$

1.3-ジメチル・5 - フェノキシピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム 1.0 g (QQQ 43 モ ル)をジオキサン 2 0 xx に容解し、水栗化ナト リウム Q 1.4 g (QQ 0 5 8 モル)を加える。 この溶 被に 2 - (4 - ブロモメチルフェニル) - 2 -

(209)

メチル・1,3-ジオキソラン 1.19(0.0043モル)を加え3時間加熱還流する。反応終了後、反応 該を200㎡の冷水中に入れ、酢酸エチルで抽出 する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留 去し油状物を得る。この油状物をシリカグルを 用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目 的化合物 1.3 9 を得る。

収率749 n²⁰ 1.5698 実施例362-【4-((5-(4-フルオロフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-イル)メチレンアミノオキシメチル】フェニル**】**-2-メチル-1,3-ジオキソラン(化合物AS 565)

$$\begin{array}{c|c} CH_{1} & CHO \\ & & \\ N & O \\ \hline CH_{2} & \\ \end{array} + H_{2}NOCH_{2} - \begin{array}{c} O \\ \\ O \\ \end{array} - C - CH_{2} \longrightarrow \\ \end{array}$$

(211)

チル)ペンジルエーテル (化合物 & 5 8 4)

$$CH_{3} \longrightarrow CH=NOCH_{2} \longrightarrow CH_{3} \longrightarrow CH_{4} \longrightarrow CH_{5} \longrightarrow CH_{5$$

1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-カルパルデヒドオキシム〇-4-アセチルペンジルエーテル 1.0 g (0.0 0 2 8 モル)、水素化ホウ素ナトリウム 1.0 g (0.0 0 2 6 モル)、水酸化ナトリウム 1 g (0.0 2 5 モル)をメタノール100mt中で3時間加熱避流する。反応終了後、メタノールを減圧下に留去し、改造に水を加えて、酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去し油状物を得る。この

(213)

5 - (4 - フルオロフェノキシ) - 1,3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルパルデヒド 1 1 9 (0.0043 モル)、2 - [4 - (アミノオキシオチルー)、3 - ジオキッラン 0.99(0.0043 モル)をエタノール 2 0 が中で3時間加熱反応する。反応終了後、エタリールを波圧下に留去し、残渣に水を加えて、酢酸エチルで抽出する。抽出を水洗、乾燥、酢酸エチルを留去し油状物を得る。 この油状物をジリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1 3 9 を得る。

収率729 n²⁰ 15555 実施例37 1,3-ジメチル-5-フェノキシ ピラゾール-4-カルパルデヒドオ キシムO-4-(1-ヒドロキシエ

油状物をシリカグルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 C. 8 9 を得る。 収率 7 8 9 n 2 0 1.57 4 8

実施例3 8 N - 4 - ((1,3 - ジメチル - 5
- フェノキシピラゾール - 4 - イル)
メチレンアミノオキシメチル] フェニルホルムアミド (化合物 & 5 8 9)

$$\begin{array}{c} CH_{3} & CH=NOH \\ \hline N & O & \\ \hline CH_{3} & CH=NOCH_{3} & \\ \hline CH_{3} & CH=NOCH_{3} & \\ \hline N & O & \\ \hline CH_{4} & \\ \hline \end{array}$$

1, 3-ジメチル- 5 - フェノキシピラゾール - 4 - カルパルデヒドオキシム 1.0 g (Q.0 0 4 3 モル)をジメチルスルホキシド2 0 ** 配格解し、粉末の水酸化カリウム Q.3 g (Q.0 0 5 3 モル)を加

(214)

え機拌する。との反応溶液にN-4-プロモメチルフェニルホルムアミド 0.92 g (0.0043モル)を加え 室風で 3 時間反応する。反応終了後、反応液を水 2 0 0 m 中 に入れ、酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去し油状物を得る。との油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.2 g を得る。

収率769 m.p. 1053℃ 実施例59 インプロピル N-4-[{5-(4 -フルオロフェノキシ)-1,3-ジ メチルピラゾール・4-イル}メチ レンアミノオキシメチル]フェニル カルパメート(化合物 & 595)

(215)

メチル・ピラゾール・4 - イル.) メ チレンアミノオキシメチル]フェニ ル・4 - カーパメート (化合物 & 617)

$$\begin{array}{c|c} CH_{3} & CH=NOH \\ \hline N & O-O-OCH_{3}+BrCH_{2}-O-NC_{COOC_{4}H_{p}-1} \\ \hline CH_{3} & CH_{3}-O-NC_{COOC_{4}H_{p}-1} \\ \hline \end{array}$$

5 - (4 - メトキシフェノキシ) - 1,3 - ジメチルピラゾール - 4 - カルパルデヒドオキシム 1.0 p (0.00 58 モル)、イソプチル N - 4 - ブロモメチルフェニル - N - メテルカーパメート 1.1 p (0.00 58 モル)、炭酸ナトリウム 1.0 p (0.00 94 モル)をアセトン40 単中で加熱反応する。反応終了後、アセトンを減圧下に留去し、

$$CH_3 CH=NOCH_2 O-NHCOOC_3H_7-i$$

$$N O-O-F$$

$$CH_3 CH=NOCH_2 O-NHCOOC_3H_7-i$$

5 - (4 - フルオロフェノキシ) - 1,3 - ジメチルビラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム 10 9 (Q00 40 モル)、イソプロビル N - 4 - ブロモメチルフェニルカルバメート 1.1 9 (Q00 72 モル)をアセトニトリル2 0 型中で 6 時間 脱圧 下かる。反応終了後、アセトニトリルを減圧下に留去し、水を加え酢酸エチルを留去し、油物を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去し油大力ラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.5 9 を得る。

水を加え酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、 乾燥後、酢酸エチルを留去して油状物を得る。 この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマ トグラフィーで処理して目的化合物 1.5 9 を得 る。収率 8.5 % n 20 1.5 5 3 8

実施例41 N-4-[(1,3-ジメチル-5
-フェノキシピラゾール-4-1ル)
メチレンアミノオキシメチル]フェニル-N-1ソプロピルホルムアミ
ド(化合物 Æ 636)

$$CH_{8} CH=NOH$$

$$N$$

$$CH_{9} CH=NOH$$

$$CH_{1} CH=NOH$$

$$CH_{2} CH=NOH$$

$$CH_{3} CH=NOH$$

$$CH_{3} CH=NOH$$

$$CH_{3} CH=NOH$$

$$CH_{3} CH=NOH$$

$$CH_{4} CH=NOH$$

$$CH_{5} C$$

1. 3 - ジメチル - 5 - フェノキシビラゾール (218)

(217)

- 4 - カルペルデヒドオキシム 10 g(20043 モル) をジオキサン 2 0 配に溶解し、水素化ナトリウム 塩を合成する。 この反応溶液に N - 4 - ブロモメチルフェニル - N - イソブロビルホルムアミド 1 1 g(20043 モル)を加え、 40~50 ℃で 3 時間反応する。 反応終了後、反応液を水 200 配中に入れ酢酸エチルで抽出する。 抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去し油状物を得る。 この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトクラフィーで処理して目的化合物 1 3 g を得る。

収率 7 5 ≸ m.p. 7 3.3℃

実施例42 N-4-[(1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イル) メチレンアミノオキシメチル]フェ ニル・N-エチルピパルアミド(化 合物な647)

(219)

る。収率7 8 9 ベースト 実施例4 5 5 - エチル - 5 - (N - 4 -({ 5 - (4 - フルオロフェノキシ) - 1, 5 - ジメチルピラゾール - 4 - イル) メチレンアミノオキシメチル]フェ ニル】 - 2 - オキサゾリドン(化合 物 & 6 5 7)

$$\begin{array}{c} CH_{3} & CH=NOH \\ N & O & \longrightarrow F \\ CH_{3} & CH=NOCH_{2} & \longrightarrow N & O \\ & & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ &$$

5 - (4 - フルオロフェノキシ) - 1, 3 - ジ メチルピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシ ム 1.0 p (0.0040モル) 、3 - (4 - プロモメチ ルフェニル) - 5 - エチル - 2 - オキサゾリド

$$\longrightarrow \begin{matrix} CH_{3} & CH=NOCH_{2}-\bigcirc -N \\ & C-C_{4}H_{9}-t \\ & O \\ & CH_{3} \end{matrix}$$

1,3-ジメチル・5-フェノキシピラゾール・4-カルパルデヒドオキシム 10% (QDO45 モル)、N・4-プロモメチルフェニル・N・エチルピパルアミド1.3%(QDO45 モル)、水酸化カリウム Q2%(QDO5 モル)をジメチルスルホキンド30世に啓解し、40~50でで6時間反応させる。反応終了後、反応被を水200世に入れ酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去して油状物を得る。との油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.5%を得

ン 1.19(0.0040モル)をジメチルスルホキシド20 Wに溶解し、粉末の水酸化カリウム 0.39 (0.0053モル)を加え、40~50 Cで5時間反応する。反応終了後反応液を水200W中に入れ酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去し、油状物を得る。との油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.39を得る。

(220)

収率7 2 % n 20 15601 実施例4 4 1, 3-ジメチル-5-フェノキシビラゾール-4-カルバルデヒドオキンムO-2-フェノキシエチルエーテル(化合物 46658)

$$\begin{array}{c|c}
CH_{\bullet} & CH=NOH \\
\hline
N & O & \longrightarrow \\
CH_{\bullet} & CH_{\bullet}CH_{\bullet}O & \longrightarrow \\
\end{array}$$

(222)

1,3-ジメチル・5-フェノキシピラゾール
-4-カルバルデヒドオキシム 10 g (Q 0 0 4 3 モル)をジメチルスルホキシド2 0 配に溶解し、
粉末の水酸化カリウム Q 3 g (Q 0 0 5 3 モル)を加 を提押する。この溶液に2-ブロモエトキシベンゼン Q 8 6 g (Q 0 0 4 3 モル)を加えて宝田で3 時間反応する。反応終了後、水を加えて電配ま チルで抽出、水洗、乾燥エチルを配ま して油状物を得る。この油状物をジリカゲルを 用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目 的化合物 L 3 g を得る。

収率 8 6 多 n 2 0 1.5 6 5 7 実施例 4 5 1,3 - ジメチル - 5 - (3 - トリフルオロメチルフェノキシ)ピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム(223)

との油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1.4 p を得る。 収率 8 9 多 n 20 1.5 2 8 7 実権例 4 6 4 - [2 - {(1,3 - ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - イル)メチレンアミノオキシ)エトキン〕安息香酸エチル(化合物 K17 0 6)

1, 5-ジメチル・5 - フェノキシピラゾール - 4 - カルパルデヒドオキシム 1.0 g (Q0034モル)、粉末水酸化ナトリウム Q3 g (Q0075モル) をジメチルホルムアミド 3 0 配中で提拌する。 O - 2-(4 - tert - ブチルフェノキ ン)エチルエーテル (化合物 & 671)

$$\longrightarrow \bigvee_{\substack{N \\ CH_3}} CH=NOCH_2CH_2O - \bigcirc - C_4H_9-1$$

1, 5-ジメチル・5 - (3-トリフルオロメチルフェノキシ)ピラゾール・4 - カルバルデヒドオキシム 1.0 g(0.0030 モル)、p - (2 - ブロモエトキシ) - tert - ブチルベンゼン0.86 g(0.0034 モル)、炭酸カリウム 1.3 8 gをアセトニトリル 5 0 単中で 8 時間加熱遺流する。反応終了後、水を加えて酢酸エチルで抽出、水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去して油状物を得る。(224)

この溶液にp-(2-クロロエトキシ)安息香酸エチル Q99 g(Q0043 モル)を加え 30~40 でで 3 時間反応する。反応終了後、水を加えて 酢酸エチルで抽出、水洗、乾燥後、酢酸エチル を留去して油状物を得る。この油状物をシリカ ゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理 して目的化合物 1.3 g を得る。

収率72月 n²D 1.5577 実施例47 5-(4-クロロフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-カ ルバルデヒドオキシムO-2-(3, 4-ジクロロフェノキシ)エチルエ ーテル(化合物 & 723)

(225)

5-(4-クロロフェノキシ)-1,3-ジメチルビラゾール-4-カルバルデヒドオキシム10g(Q0038モル)、2-ブロモエトキシ-3,4-ジクロロベンゼン10g(Q0038モル)、1,8-ジアザビシクロ(5,4,0)-7-ウンデセンQ58g(Q0038モル)をジオキサン50以に溶解し、60~80でで5時間操拌下反応する。反応終了後、水を加えて酢酸エチルで抽出、水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去してたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物1.5gを得る。

収率 8 7 % n²⁰ 1.5 7 5 6 実施例 4 8 5 - (4 - フルオロフェノキシ) - 1。3 - ジメチルピラゾール - 4 -(227)

ゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理 して目的化合物 1 3 g を得る。

収率87% n²⁰ 15484

実施例49 1。5-ジメチル-5-フェノキシ ピラゾール-4-カルバルデヒドオ キシムO-2-(4-tert-ブチル フェニルチオ)エチルエーテル(化 合物 & 753)

$$\begin{array}{c|c} CH_3 & CH=NOCH_1CH_2Br \\ & + HS - \bigcirc - C_4H_9 - t \rightarrow \\ \hline & CH_3 & \end{array}$$

1, 3-ジメチル- 5 - フェノキシピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム〇 - 2 - ブロモ エチルエーテル 1.0 9 (0.0030 モル)、p- tertカルパルデヒドオキシム〇 - 2 - フェノキシブロピルエーテル (化合物 低741)

CH_s CH=NONa
+ CcCH_sCHO
$$\longrightarrow$$
 CH_s

5-(4-クロロフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-カルバルデヒドオキシムのナトリウム塩 10g(Q0037 モル)、2-クロロ-1-メチルエトキシベンゼン Q63g(Q037 モル)をテトラヒドロフラン50 ==中で5時間提择下加熱選売する。反応終了後、水を加えて酢酸エチルで抽出、水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去して油状物を得る。との油状物をシリカ(228)

ブチルベンセンチオール Q 5 P (Q 0 0 3 0 モル)、 炭酸カリウム L 0 P (Q 0 0 7 2 モル)をアセトニト リル 6 0 世中で 5 時間加熱環境する。反応終了 後、水を加えて酢酸エチルで抽出、水洗、乾燥 を酢酸エチルを留去して油状物を得る。 この油 状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 L 1 P を得る。

収率87 % n²⁰ 15775

実施例 5 0 1,3-ジメチル-5-フェノキシ ビラゾール-4-カルベルデヒドオ キシムロ-3-(4-クロロフェノ キシ)プロビルエーテル(化合物系 761)

(230)

1,3-ジメチル-5-フェノキシピラソール
-4-カルパルデヒドオキシム 1.0 g(Q0043
モル)、水酸化カリウム Q.5 g(Q0055モル)を
ジメチルスルホキシド2 0 配中で1時間機件す
る。との溶液にロークロロ-3-プロモノを
キンベンゼン 1.0 7 g(Q0043モル)を加たませる
~50でで4時間反応する。反応終了後、酢酸
そて酢酸エチルで抽出、水洗、乾燥、酢なシリカゲルを開いたカラムクロマトグラフィーで
処理して目的化合物1.3 gを得る。

収率 7 6 % n 2 0 1.5 7 4 6

(231)

中で3時間提拌下加熱選流する。反応終了後、水を加えて酢酸エチルで抽出、水洗、乾燥後、酢酸エチルを留去して油状物を得る。この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物128を得る。

収率 9 3 % 、 n to 15712

実施例52 1,3-ジメチル-5-フェノキ シビラゾール-4-カルバルデヒド オキシムO-6-フェノキシヘキシ ルエーテル(化合物 M 780)

実施例 5 1 1、3 - ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - カルバルデヒドオキシム 0 - 4 - (4 - クロロフェノキシ) - 2 - ブテニルエーテル(化合物 & 776)

1,3-ジメチル-5-フェノキシビラゾール-4-カルバルデヒドオキシム〇-4-クロロ-2-ブテニルエーテル109(00031 モル)とp-クロロフェノールのカリウム塩0.69(00036モル)をテトラヒドロフラン50配(232)

1.3-ジメチル-5-フェノキシどラゾール-4-カルバルデヒドオキシム109(00043 モル)をジメチルスルホキシド10型化溶解し、室温下水素化ナトリウム 0.119(0.0045 モル)を加え30分間機拌する。この溶液に6-フロモンルオキシベンゼン119(0.0045 モル)を加え50~60で3時間反応する。反応終了後、水を加えて酢酸エチルで抽出、水洗、乾燥、酢酸エチルを留去して油状物を得る。この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物149を得る。

収率80%、n²⁰15583

実施例 5 5 2 ((1 , 3 - ジメチル - 5 - フェノキシピラゾール - 4 - イル)メチレンアミノオキシ]エチル ペンソエート(化合物 K 787)

(233)

$$CH_{s} CH=NOH \\ + C \mathcal{L}CH_{2}CH_{2}OC \longrightarrow \\ CH_{s} CH=NOCH_{2}CH_{2}OC \longrightarrow \\ N N O \longrightarrow \\ CH = NOCH_{2}CH_{2}OC \longrightarrow \\ O \longrightarrow \\ O$$

1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾールー4-カルバルデヒドオキシム10g(0.0043 モル)、粉末水酸化カリウム0.3g(0.0054 モル)をジメチルスルホキシド20元中で30分間攪拌する。この浴液に安息香酸2-クロロエチル0.8g(0.0043 モル)を加え、40~50で3時間攪拌する。反応終了後、水を加えてで3時間攪拌する。反応終了後、酢酸エチルを鍛去して油状物を得る。この油状物をシリカゲルを用いたカラムクロマトグラフィーで処理(235)

(0.0046 モル)を加え、室温で3時間反応する。 反応終了後、水を加えて酢酸エチルで抽出、水 洗、乾燥後、酢酸エチルを留去して油状物を得 る。この油状物をシリカゲルを用いたカラムク ロマトグラフィーで処理して目的化合物 1 2 9 を得る。

収率 8 6 %、 n²⁰ 15407 実施例 5 5 1 , 3 - ジメチル - 5 - フェノキ シピラゾール - 4 - カルパルデヒド オキシム O - メチルエーテル (化合 物 紙 790)

して目的化合物139を得る。

双睾 8 6 % 、 n20 1.5632

実施例54 1、3-ジメチル-5-フェノキ シピラゾール-4-カルバルデヒド オキシム0-2-エトキシエチルエ ーテル(化合物 M 789)

$$CH_{\bullet} CH=O + H_{2}NOCH_{2}CH_{2}OC_{2}H_{\bullet} \longrightarrow$$

1,3-ジメチル-5-フェノキシビラゾール-4-カルバルデヒド10g(Q0046モル)をエタノール40配に答解し、攪拌下O-(2-エトキシエチル)ヒドロキシルアミンQ48g

1 . 3 - ジメチルー 5 - フェノキシビラゾールー 4 - カルパルデヒドオキシム 1 0 9 (0.0043 モル)をジメチルスルホキシド 2 0 配に溶解し粉末の水酸化カリウム 0 3 9 (0.0053 モル)を加え機拌する。この反応液にヨウ化メチル1 0 9 (0.0063 モル)を加え室温で3時間反応する。反応終了後、反応液を水200 配に入れ酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥を高いたの油状物をジリカゲルカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 0.8 9 を得る。

収率 7 6 % 、m.p. 70.2 ℃

実施例 5 6 5 - (4-クロロフェノキシ) -1 , 3 - ジメチルピラゾール - 4 -カルバルデヒドオキシム〇 - 2 - ブ ロビニルエーテル(化合物 Æ 795)

$$\begin{array}{c|c} CH_3 & CH=NOH \\ \hline & & & \\ N & & \\ \hline & & \\ O & & \\ \hline & & \\ CL & \\ & & \\ C & \\ & & \\ C & \\ & & \\ \end{array}$$

5-(4-クロロフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-カルパルデヒドオキシム109(0.0033モル)、臭化ブロパルギル0.59(0.0042モル)、炭酸カリウム109(0.0072モル)をアセトン50配中で加熱選流する。反応終了後、反応被を水200配中に入れ酢酸エチルを被圧下に留去して油状物を得る。との油状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物0.99を得る。

収率87%、n20 15670

実施例 5 7 5 - (4 - メトキシフェノキシ)
 - 1 , 3 - ジメチルピラゾール - 4
 - カルパルデヒドオキシム〇 - 2 (4 - フルオロフェニル)エチルエ(239)

チルを被圧下に留去して油状物を得る。 この油 状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィーで 処理して目的化合物 1 2 8 を得る。

収率 8 2 % 、 n to 15 5 8 8

実施例 5 8 5 - (4 - クロロフェノキシ) 1 、3 - ジメチルピラゾール - 4 カルパルデヒドオキシム 0 - 3 (4 - クロロフェニル)プロビルエ
ーテル(化合物 K 8 2 4)

$$\begin{array}{c}
\text{CH}_{3} & \text{CH}=\text{NOCH}_{2}\text{CH}_{2}\text{CH}_{2}
\end{array}$$

ーテル(化合物 低 815)

5-(4-メトキシフェノキシ)-1,3-ジメチルピラゾール-4-カルバルデヒトオキシム109(0.0038モル)をジオキサン20ml に溶解し、水蒸化ナトリウム0.19(0.0042モル)を加え攪拌する。この反応液に臭化2-(4-フルオロフェニル)エチル0.789(0.0038モル)を加え、40~50でで3時間反応する。反応終了後、反応液を水200ml中に入れ酢酸エチルで抽出する。抽出液を水洗、乾燥後酢酸エ(240)

5 - (4 - クロロフェノキシ) - 1 , 3 - ジメチルビラゾール - 4 - カルバルデヒド1 0 g (0.004 モル)をメタノール 3 0 型に溶解し、室温で投拌下 0 - (3 - (4 - クロロフェニル)プロピル〕ヒドロキシルアミン 0.74 g (0.004 モル)を加える。更に 40~50 でで 2 時間反応した後、 減圧下にメタノールを留去する。 競強に水を加えて酢酸エチルで抽出し、水洗、乾燥後、 酢酸エチルを減圧下に留去して油状物を得る。 この油状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物 1 1 g を得る。

収率 6 6 % 、 ng0 1.5751

要施例59 5-(4-クロロフェノキシ)-1-メチル・3-フェニルビラゾー ル-4-カルバルデヒドオキシムO -4-クロロシンナミルエーテル

5 - (4 - クロロフェノキシ) - 1 - メチル
- 3 - フェニルピラゾール - 4 - カルパルデヒ
ドオキシム109(0.0030モル)、p - クロロンンナミルプロミド 0.79(0.0030モル)、水酸化ナトリウム 0.29(0.005モル)をジメチルスルホキシド 30配中で 30℃で 6時間反応する。反応終了後、反応被を水200配中に入れ
酢酸エチルで抽出する。水洗、乾燥後、酢酸エチルを被圧下に留去して油状物を得る。この油(243)

1,3-ジメチル-5-フェノキシピラゾール-4-イルフェニルケトンオキシム109(0.0035モル)、臭化アリル0.59(0.0041モル)、炭酸カリウム109をアセトン50型中で6時間加熱反応する。反応終了後、反応被を水200型中に入れ酢酸エチルで抽出する。抽出放を水洗、乾燥後、酢酸エチルを減圧下に留去して油状物を得る。この油状物をシリカゲルカラムクロマトグラフィーで処理して目的化合物の99を得る。

収率 7 9 % 、 n²⁰ 15800 原料化合物の合成 合成例 1

トリル酸 tert-プチル1329(QO6モル)、

状 物 を シ リ カ ゲ ル カ ラ ム ク ロ マ ト グ ラ フ ィ ー で 処理 し て 目 的 化 合 物 1 1 タ を 得 る 。

収率 7 6 % 、 ngm 15980

実施例 6 0 1、3 ~ ジメチル ~ 5 ~ フェノキ シピラゾール ~ 4 ~ イルフェニルケ トンオキシム 0 ~ アリールエーテル (化合物 % 857)

(244)

過酸化ペンジイル 0.39 (0.0012モル)、炭酸ナトリウム 69 (0.06モル)を四塩化炭素 100 配中に懸凋させ、50℃で攪拌下臭素 9.69 (0.06モル)を30分で滴下する。滴下後更に30分反応させたのち、冷却し、四塩化炭素不溶物をろ過して除去後、四塩化炭素を減圧下に留去して4-(t-ブトキシカルボニル)ペンジルブロミドの結晶を1629得る。

収率 9 0 % m.p. 5 3.4 ℃ 合成例 2

$$H_2NOCH_2$$
 COOC₄ $H_0 - t$

4 - ブロモメチル安息香酸 tert - ブチル 1 5.0 (246)

(245)

9(a 0 4 9 モル)とN - ヒドロキシフタルイミド 8 2 9(a 0 5 モル)、 水酸化カリウム 3 0 9(a 0 5 4 モル)をジメチルホルムアミド 2 0 0 ml に加え室温で 3 0 分 5 0 ℃で 3 0 分 攪拌する。 氷水で冷却後ろ過して、 得られる結晶を塩化メチレン 5 0 ml に溶解し、 と含むイソブロパノール 3 ml を室温でゆっくり誇下し、 活下後 2 時間加熱選流させる。冷却後ろ過し、 ろ液を連縮し4 - (アミノオキシメチル)安息香酸 tert-ブチル 110 9 を得る。

収率90% n^{15:0} 15296 合成例 3

$$CH_0 \longleftrightarrow BrCH_0 \longleftrightarrow CN$$

1 - p - トリルシクロプロパン - 1 - カルポ ニトリル309(QB2モル)、過酸化ペンゾイ (247)

1,3-ジメチル-5-フェノキシピラン・ルー4-カルバルデヒドオキシム 5.0 9
(0.00216モル)、1,2-ジプロモエタン
4109(0.218モル)をジメチルスルホキリウ
100世に溶解し、氷冷下で85%水酸化カカウム粉末14.49(0.219モル)を変を300 単の水で洗浄する。反応終了後で300 単の水で洗浄する。無水酸酸サトリウムで変を300 単の水で洗浄する。無水酸酸ウラフィーで変し、エーテルを留去し、強酸的をシリカケで処理といたドライカラムクロラン・フェンムロー・イーカルバルデヒドオキシムローをエチルエーテル 5.29を得る。

収率 712 % n^{23,8} 15721

本発明化合物を製剤化するためには、これを 適当な不活性な担体に、要するなら補助剤と一 結に、適当な割合に配合して溶解、分散、懸濁、 混合、含浸、吸着若しくは付着させ、適宜の剤 型例えば溶液、懸濁液、乳剤、油剤、水和剤、 ル Q 1 9 (Q 0 0 0 4 モル)を四塩化炭素 5 0 配に 溶解し、透流下、臭素 3 2 9 を 3 0 分で簡下す る。簡下後更に 3 0 分反応させたのち冷却し、 四塩化炭素を留去して 1 - (4 - プロモメチル フェニル)シクロプロパン - 1 - カルポニトリ ル 4 4 9 を得る。

収率90% ペースト

NMR (& 位) 115~140(2H, m)、250~275(2H, m)、4.45(1H, s)、7.35(4H, s)合成例 4

粉剤、粒剤、錠剤、ベレット、ベースト剤、エ アソール等に製剤すればよい。

使用することのできる不活性担体としては、 固体、液体、気体のいずれであってもよく、固 体の担体となりりる材料としては、例えばダイ メ粉、穀物粉、木粉、樹皮粉、鋸粉、タバコ茎 粉、クルミ穀粉、ふすま、鐵維素粉末、植物エ キス抽出後の残渣等の植物性粉末;低、ダンポ ール紙、ふるぎれ等の繊維製品;粉砕合成樹脂、 尿壺 - ホルムアルデヒド 魚合体等の重合体顆粒 等の合成重合体;粘土類(例えばカオリン、ベ ントナイト、酸性白土)、タルク類、(例えば タルク、ピロフイライト)、シリカ類(例えば 硅藻土、硅砂、製母、合成硅酸塩、合成高分散 硅 酶) 、 硫 黄 粉 末 、 活 性 炭 、 軽 石 、 焼 成 硅 藻 土 、 レンガや陶磁器の粉砕物、フライアッシュ、砂、 炭酸カルシウム、燐酸カルシウム等の無機鉱物 性粉末若しくは適度の粒径を有する粒状物;硫 安、欝安、硝安、尿素、塩安等の化学肥料、堆 肥、その他芒硝、糖類の様な可溶性物質等を挙

(250)

けるととが出来る。これらは単独で若しくは2 **戴以上の混合物の形で使用される。液体の担体** となりりる材料としては、それ自体溶媒能を有 するもののほか、裕姝能を有さずとも補助剤の 助けにより有効成分化合物を分散させりること となるものから避ばれ、例えば次のものがある が、これらは単独で若しくは2種類以上の混合 物の形で使用される;水、アルコール類(例え はメタノール、エタノール、ブタノール、エチ レングライコール)、ケトン類(例えばアセト ン、メチルエチルケトン、ジイソプチルケトン、 シクロヘキサノン)、エーテル難(例えばジエ チルエーテル、ジオキサン、セロソルブ、ジブ ロピルエーテル、テトラヒドロフラン)、脂肪 族炭化水素類(例えばガソリン、鉱油)、芳香 族炭化水素類(例えばペンゼン、キシレン、ソ ルベントナフサ、アルキルナフタレン)、ハロ ゲン化炭化水業類(例えばジクロロエタン、塩 素化ペンゼン、四塩化炭素)、エステル類(例 えば酢酸エチル、ジブチルフタレート、ジオク

ルアリールスルホン酸塩、ナフタレンスルホン酸塩、ナフタレンスルホン酸塩、高級アルコール硫酸エステル等。有効成分化合物の分散安定化、粘着または及び結合の目的のために例えば次のものを使用することもよい;カセイン、ゼラチン、でん粉、アルギン酸、メチルセピース、カルボキシメチルセルローズ、カルボーンは、かな根は等。

(251)

固体製品の流動性改良の目的のために次のものを使用することもよい、ワックス類、ステアリン酶塩、塩酸アルキルエステル等。

懸濁性製品の解とう剤として次のものを使用することもよい、ナフタレンスルホン酸縮合物、縮合鱗酸塩等。

消泡剤例えばシリコーン油等を添加すること も可能である。

本発明において、有効成分の適用低は、化合物の種類、対象、使用方法等によって必ずしも 一定しないが、有効成分として10アール当り チルフタレート)、酸アミド類(例えばジメチルホルムアミド、ジエチルホルムアミド、ジメ チルアセタマイド)、ニトリル類(例えばアセ トニトリル)、ジメチルスルホキサイド等。

気体の担体としては、例えばフレオンまたは その他のエアロゾール用の常態で気体の拡散剤 がある。

補助剤としては次のものを挙げるととができる。これらの補助剤は目的に応じて使用する。もある場合には2種以上の補助剤を併用する。ことにある。有効成分化合物の乳化に外のものなどののものなどののものなどである。例えば次のものが挙げられる。例えば次のものが挙げられる。例えば次のものが挙げられる。テレン アルキルエテアル ボリオキシエチレン 高級脂肪酸エステル ボリオキシエチレン 高級脂肪酸エステル ボリオキシエチレン 別にと ファウレート、ボリオキシエチレン ソルビタンモノオレエート、アルキレン ソルビタンモノオレエート、アルキ

Q1~5009の範囲から選ぶことができる。

(252)

本発明薬剤は、それが適用される時に同様に 使用されりる農薬、肥料、植物栄養素等と混合 組成して又は併用して使用することもできる。

(254)

例えば本発明化合物を有効成分とする機園芸用殺闘剤をもって病害を防除する場合、 この病 等の発生と時期を同じくする他の病害虫の防除剤を混合することによって多目的防除剤とする こともできる。 例えば、次の薬剤と成用することも可能である。

とも可能である。 0,0-ジメチル 0-(4-ニトロー3-メチルフエニ (フエニトロチオン) 0, 0 - ジメチル 8 - (カルポエトキシーフェニルメチル) ジチオホスフエート <math>(エルサン)(エルサン) O , O - ジエチル O - (2 - イソプロビル - 4 - メチル ビリミジル - 6) チオホスフエート (ダイアジノン) O,O-ジメチル 222-トリクロル-1-ヒドロキシエチルホスホネート (デイプテレツクス) (デイプテレックス) O-エチル O-p-シアノフエニル フエニルホスホノ チオエート (シュアサイド) O-エチル O-p-ニトロフエニル フエニルチオホス ホネート (EPN) O,O-ジプロビル O-4-メチルチオフエニルホスフェート (プロパホス)

(255)

ジチオホス

(イミダン)

3-t-ブチルフエニル N-メチルカーパメート (ターバム)

0,0-ジメチル 8-フタルイミドメチル

4 ージアリルアミノー 5.5 ージメチルフエニル N ーメチルカーパメート (APC)

8 -メチルーN~(メチルカルパモイルオキシ)チオアセトイミテート (メンミル)

N-(2-メチル-4-クロルフエニル) N , N -ジメチ ルホルムアミジン塩酸塩 (クロルフエナミジン)

↓3-ビス(カルパモイルチオ)-2-(N,N-ジメチ ルアミノ)プロパン塩酸塩 (カルタツプ)

ジイソプロピル 1.5 - ジチオラン - 2 - イリデンマロネ ート (イソプロチオラン)

O,O-ジイソプロピルーs-ベンジルチオホスフェート (IBP)

次に本発明薬剤の有効性を証するために若干の試験例と処方例を示すが、本発明はこれらの みに限定されるものではない。

試験例1 オオムギのうどんと病に対する効果

ポット値のオオムギ(2 葉期) にうどんと病菌 (Erysiphe graminis F.sp.hordei)の胞子を ふりかけて接種し、1日後に200 ppm の楽液 を散布し、25℃恒温室に放置する。1週間後 $\begin{array}{lll} O\;,\; O\;-\; \mathcal{Y}\;\mathcal{F}\;\mathcal{N} & O\;-\; \mathcal{Y}\;\mathcal{D}\; \mathsf{D}\;\mathsf{N}\;\mathsf{U}\;=\;\mathcal{N} & \#\;\mathsf{X}\;\mathcal{T}\;\mathsf{X}\;=\;\mathsf{I}\;\mathsf{I}\\ & \left(\;\mathsf{D}\;\mathsf{D}\;\mathsf{V}\;\mathsf{P}\;\right) \end{array}$

1-ナフチル N-メチルカーパメート (NAC)

m-トリル N-メチルカーバメート (MTMC)

2-イソプロポキシフエニル N-メチルカーパメート (PHC)

エチル N-(ジエチル ジチオホスホリルアセチル) N-メチルカーパメート ()

3.4~キシリル N-メチルカーバメート (MPMC)

2 - s - プチルフエニル N - メチルカーパメート (BPMC)

2-イソプロピルフエニル N-メチルカーパメート (MIPC)

2-クロルフエニル N-メチルカーバメート (CPMC)

35-キシリル N-メチルカーパメート (XMC)

2 - (1,3 - ジオキンラン - 2 -)フエニル N - メチル カーパメート (ジオキサカルブ)

(256)

にその病斑面積を調査し、無処理区と対比して 下記の基準で効果の判定をした。結果を袋2に 示す。

A:防除価 100~95 %

B:防除価 94~80 \$6

C:防除価 79~60 %

D:防除価 59~ 0 %

表 2

化合物版	殺菌効果	化合物化	段函効果
4	В	2 4	A
9	С	2 5	A
,1 6	В	2 6	A
17	A	27	A
1.8	В	3 3	, A
19	A	3 4	A
20	В	3 5	A
2 1	A	3 6	A
2 2	A	4 1	A
2 3	A	4 2	A

(258)

特開昭63-183564(66)

							.,,,,		
	5 0	A	j 87	A	1 1 1 4	A	160	A	ĺ
	5 1	A	8.6	A	1 1 8	В	161	В	
	5 2	В	69.	A	119	С	167	A	
	5 3	A	90	A	120	В	181	С	
	5 4	A	9 1	A	123	A	186	В	
	5 5	A	9 2	A	1 2 4	В	188	A	
	5 6	A	9 3	В	133	A	190	С	
	5 7	С	9 4	A	1 3 4	В	193	A	
	5.8	С	95	В	136	A	194	A	
	5 9	A	96	С	1 4 0	В	195	A	
	60	A	97	C	1 4 2	С	197	A	
	66	A	98	A	144	С	198	A	
	6.7	A	102	A	1 4 5	A	199	A	
	68	A	103	С	153	A	200	A	
	6 9	A	105	A	1 5 4	A	201	A	
	7 1	В	109	A	155	A	202	A	
	7 5	A	110	В	156	A	203	A	
	7 4	A	111	A	157	A	204	В	
	8 5	A	112	A	158	A	205	A	ŀ
	8 6	A	113	A	159	A	206	С	
-		(259)	'			(260)			
	207	l C	2 4 0	A	2 6 6	A	3 2 5	A	
	2 1 2	Α.	241	A	2 6 7	A	3 2 4	С	
	2 1 3	A	2 4 2	A	2 6 8	A	3 2 8	В	
	2 1 6	A	. 243	A	269	В	329	A ·	
	2 1 7	В	245	A	270	В	3 3 0	A	
	2 1 9	С	246	В	261	В	3 3 1	A	
	220	A	248	A	282	С	3 3 2	A	
	2 2 1	A	249	С	283	A	3 3 3	A	
	2 2 2	c	ź 5 O	A	300	С	3 3 4	A	
	2 2 8	В	251	В	302	В	3 3 6	В	
	229	A	252	A	303	В	3 5 7	В	
	230	A	253	A	3 0 4	В	3 4 0	A	
	2 3 1	A	254	A	3 0 5	В	5 4 2	A	
	2 3 2	A	255	A	306	A	5 4 5	A	
	2 3 4	A	257	В	309	В	3 4 4	A	
	2 3 5	A	258	В	3 1 1	С	3 4 6	A	
	236	С	262	В	3 1 2	В	3 4 7	A	
	237	A	263	A	3 1 5	A	5 4 9	В	
	2 3 8	С	264	A	3 1 6	A	3 5 0	A	
	2 3 9	A	265	A	3 2 1	A	3 5 1	A	
•		(261))			(262)			
					700				

—722**—**

特開昭63-183564(67)

3 5 2	l B	386	A	4	0 6	A	4 4 3	A	1
5 5 3	·A	3 8 7	A	4	0 7	A	4 4 4	A	
3 5 6	A	388	С	4	09	A	4 4 5	A	1
3 5 7	A	389	A	4	2 1	A	446	A	
3 5 8	A	390	A	4	2 2	A	447	A	ĺ
3 6 3	A	391	A	4	2 4	A	448	A	1
3 6 4	A	5 9 2	A	4	2 7	A	449	A	
3 6 5	A	593	A	4	2 8	A	450	A	
3 6 6	A	3 9 4	A	4	2 9	A	4 5 1	A	
3 6 9	A	3 9 5	A	4.	5 1	A	452	A	
3 7 0	A	396	A.	4 :	5 2	В	455	A	
3 7 1	С	397	A	4 :	5 3	A	4 5 4	A	
372	A	398	A	4 2	5 4	A	4 5 5	A	
3 7 3	C	399	A	4 3	5 5	В	465	A	l
374	A	400	A	4 3	6	A	466	A	
3 7 5	A	401	A	4 3	7	A	468	A	
582	A	402	A	4 3	8	A	469	A	İ
383	A	403	A	4 5	9	A	470	В	
384	A	404	A	4 4	0	A	471	A	
385	A	405	A	4 4	1	A	472	A	
	(263)				(264	,)		
475	A .	493	l A	5 :	28	A	554	c	l
474	A	494	A	5 :	2 9	В	5 5 5	С	
475	В	495	A	5 :	5 0	B :	556	.в	
476	A	496	A	5 3	3 2	A	557	A	
477	A	497	A .	5 3	5 3		il .	i	1
478	В		i i			A	562	A	1
1		498	A	5 3	5 4	C	5 6 2 5 6 3	A A	
479	A	498	A A	5 3	İ			l	
4 7 9	A A				5 5	c	5 6 3	A	
480	A	4 9 9 5 0 1	A A	5 3	5 6	C B	5 6 3 5 6 5 5 6 6	A A A	
1		4 9 9 5 0 1 5 0 2	A	5 3	5 5 5 6 5 7	C B A	5 6 3 5 6 5	A A	
4 8 0 4 8 1	A A	4 9 9 5 0 1 5 0 2	A A A	5 ± 5 ±	5 5 5 6 5 7	C B A B	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7	A A A	
4 8 0 4 8 1 4 8 2	A A A	4 9 9 5 0 1 5 0 2	A A A	5 ± 5 ± 5 ±	3 5 3 6 3 7 3 8	C B A B	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8	A A A	
4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3	A A A	4 9 9 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4	A A A A	5 4 5 4	3 5 3 6 3 7 3 8	C B A B A	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8 5 6 9	A A A A B	
4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3 4 8 4	A A A A	4 9 9 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5	A A A A	5 ± 5 ± 5 ± 5 ± 5 ± 6 ± 6 ± 6 ± 6 ± 6 ±	3 5 3 6 3 7 3 8 1 1	C B A B A A	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8 5 6 9 5 7 0	A A A A B	
4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3 4 8 4 4 8 5	A A A A	4 9 9 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5 5 0 6	A A A A A	5 4 5 4 5 4	5 5 5 5 6 5 7 5 6 5 5 6 5 7	C B A B A A A	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8 5 6 9 5 7 0	A A A A B A	
4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3 4 8 4 4 8 5 4 8 6	A A A A A	4 9 9 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7	A A A A A	5 4 5 4 5 4 5 4	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	C B A B A A A A	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8 5 6 9 5 7 0 5 7 1 5 7 2	A A A A B A A	
4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7	A A A A A	4 9 9 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8	A A A A A A	5 4 5 4 5 4 5 4	5 5 5 6 5 7 5 8 1 1 1 5 5 6 5 7 5 8	C B A B A A A A	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8 5 6 9 5 7 0 5 7 1 5 7 2 5 7 3	A A A A B A B B	
4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8	A A A A A B	4 9 9 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 8 7 5 0 8 5 1 8	A A A A A A	5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 4	5 5 6 6 7 8 6 7 8 8 9 9 0 0	C B A B A A A B	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8 5 6 9 5 7 0 5 7 1 5 7 2 5 7 3 5 7 4	A A A B A B B	
4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9	A A A A A B B	4 9 9 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 8 5 2 2	A A A A A C B	5 3 5 3 5 4 5 4 5 4 5 4 5 5	5 5 5 6 5 7 5 8 1 1 1 5 1 6 1 7 1 8 1 9	C B A B A A A C	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8 5 6 9 5 7 0 5 7 1 5 7 2 5 7 3 5 7 4	A A A A B A B B	
4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9 4 9 0	A A A A A B B	4 9 9 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 8 5 2 2 5 2 3 5 2 4	A A A A A B B B	5 4 5 4 5 4 5 4 5 4 5 5	5 5 5 6 6 7 6 6 7 6 6 9 0 1 1 2	C B A A A A B C B	5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8 5 6 9 5 7 0 5 7 1 5 7 2 5 7 3 5 7 4 5 7 6 5 7 6	A A A A B A B B B	

(265)

5 8 1	C	J 611	A	6 3 1	A	657	В
584	В	612	A	636	A	658	A
586	С	613	A	6 5 7	A	659	B
587	В	614	A	6 3 8	A	660	A
589	A	615	A	639	A	661	В
5 9 1	В	616	A	640	A	6 6 2	В
5 9 2	A	617	A	6 4 1	В	663	A
593	В	618	A	6 4 2	c	667	С
5 9 4	В	6 1 9	A	6 4 3	A	6 6 8	Ā
5 9 5	c	620	A	644	В	670	A
5 9 6	С	621	A	6 4 5	A	672	В
5 9 7	С	622	A	646	A	675	В
5 9 8	c	623	A	6 4 8	A	676	В
601	c	624	A	6 4 9	A	677	A
602	A	6 2 5	A	650	В.	678	A
603	A.	626	A	652	С	680	A
604	A	627	В	653	В	682	A
608	A.	628	B	654	В	683	A
609	A	629	A	655	A	684	A
610	A	630	A	6 5 .6	В	691	В
1 0,0 1	i i	'	12	'	(268	•	_
	(267	,			(,	
	_						
692	В	7 2 9	A	768	A	828	C
693	A	7 3 0	В	7 6 9	A	8 2 9	A
694	A	7 3 1	В	772	В	8 3 1	. C
695	A	7 3 2	A	773	A B	8 3 3	B A
696	В	7 3 3	A	775	В	835	В
697	В	737	A	7 8 4	В	836	A
700	С	7 3 9	С	7 9 5	A	839	A
701	A	740	A	796	В	8 4 0	В
702	В	7 4 1	A	803	A	8 4 1	A
707	В	746	В	8 0 4	С	8 4 2	A
708	A	751	В	805	С	8 4 3	A
7 1 3	A	753	В	8 1 6	A	8 4 4	A
715	A	754	A	8 1 7	A	6 4 8	A
716	в	755	A	8 1 8	A	8 4 9	A
718	c	757	A	6 1 9	A	8 5 C	A
719	A	758	A	821	В	851	A
7 2 0	В	759	A	8 2 2	В	852	В
724	A .	763	В	8 2 3	A	853	A
7 2 6	В	766	A	8 2 4	A	8 5 4	c
7 2 7	A	767	A	8 2 5	A L	8 5 5	A
	(269)	1		827	B (270)	<u> </u>	
	1207	,			_, _,		

試験例2	エンパクの赶さび病り	て対する効果試
	iia	

ポット植のエンパク(8乗期)に対さび病菌(Pupccina coronata f. sp. avenae) 夏胞子をふりかけて接種し25℃の遼軍に1日世いた後、200 ppmの薬液を散布し25℃恒温室に放置する。接種10日後に病斑面積率を試験例1と同じ基準で調査して効果の判定を行なった。結果を表3に示す。

表 3

化合物化	段菌効果	化合物瓜	殺菌効果
1 4	В	2 7	A
1 6	С	3 3	A
1 9	С	3 4	A
2 1	Ċ	3 5	A
2 2	В	3 6	A
2 3	В	41	A
2 4	В	4 2	A
2 5	В	5.0	A

(27 1)

	•		

(272)

1 3 4

A

A

8 7

2 3 4	A	267	B .
2 3 7	A	268	В
2 5 8	В	283	В
239	A	303	С
240	A	3 0 5	В
2 4 1	A	306	A
2 4 2	В	309 -	C
2 4 3	A	5 1 2	A
2 4 5	A	3 1 5	A
246	A	3 1 6	A
2 4 8	С	3 2 3	В
250	A	5 2 8	A
251	A	3 2 9	A
254	В	3 3 0	A
257	A	3 3 1	A
258	A	3 3 2	A
263	A	5 3 3	A
264	A	5 3 7	A
2 6 5	A	5 4 0	В
266	В	5 4 2	A
	(27A	1	

(273)

2 3 1

A

188

A

特開昭63-183564(70)

5 4 5	A	373	A	1 ' 1	5 9 9	A	4 3 7	A
3 4 4	A	374	A		4 0 0	A	4 3 8	c
3 4 5	В	375	A		401	A	4 5 9	A
3 4 6	A	381	С		402	A	4 4 0	A
3 4 7	A	5 8 2	A		403	A	4 4 1	A
3 4 9	A	383	A		404	A	4 4 2	A
3 5 0	A	384	A		405	A	4 4 3	В
3 5 1	В	385	A		406	A	4 4 4	A
353	A	386	A		407	A	4 4 5	В
3 5 5	В	387	В		409	A	4 4 6	c
3 5 6	A	388	С		4 2 1	A	4 4 7	A
3 5 7	A	390	A		4 2 2	A	4 4 8	A
3 5 8	A	391	A		4 2 7	c	449	A
3 6 3	A	392	A		4 2 8	A	450	A
3 6 4	A	393	A		4 2 9	A	451	A
3 6 6	A	394	A		4 3 1	A	452	A
3 6 9	A	595	A		4 3 3	A	453	A
3 7 0	A	396	A		4 3 4	A	454	A
371	A	5 9 7	A		4 3 5	В.	4 5 5	A
572	A	398	A		4 3 6	A	465	A
, 3,1	(27)	Ą		1 1	433	ł	6)	1 2 1
	(2).	"				(2)	. ,	
						•		
4 6 8	A	488	A		508	A	550	C
4 6 8	A A	488	A A		508	A A	5 5 0 5 5 1	C A
							1	1 . 1
4 6 9	A	4:89	. A		5 2 3	A	5 5 1	A
4 6 9	A A	4·8 9 4 9 0	A A		5 2 3 5 2 4	A A	5 5 1 5 5 2	A C
4 6 9 4 7 0 4 7 1	A A A	4 8 9 4 9 0 4 9 1	A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5	A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3	A C B
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2	A A A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2	A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7	A A C	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4	A C B
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5	A A A A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5	A A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8	A A C	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5	A C B A
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 3 4 7 4	A A A A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 3 4 9 4	A A A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9	A A C A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6	A C B A A
4 6 9 . 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5 4 7 4 4 7 5	A A A A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5 4 9 4 4 9 5	A A A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0	A A C A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7	A C B A A
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5 4 7 4 4 7 5 4 7 6	A A A A A B	4 · 8 · 9 4 · 9 · 0 4 · 9 · 1 4 · 9 · 2 4 · 9 · 3 4 · 9 · 4 4 · 9 · 5 4 · 9 · 6.	A A A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1	A A C A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8	A C B A A C
4 6 9 . 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7	A A A A A B	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5 4 9 4 4 9 5 4 9 6 4 9 7	A A A A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 5 2	A A C A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9	A C B A A C C
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 3 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8	A A A A A B A	4 · 8 · 9 4 · 9 · 0 4 · 9 · 1 4 · 9 · 2 4 · 9 · 5 4 · 9 · 4 4 · 9 · 5 4 · 9 · 6 4 · 9 · 7 4 · 9 · 8	A A A A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 5 2 5 3 3	A A A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9 5 6 0	A C B A A C C B
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 3 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8 4 7 9	A A A A A B A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5 4 9 4 4 9 5 4 9 6 4 9 7 4 9 8 4 9 9	A A A A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 5 2 5 3 3 5 3 4	A A A A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9 5 6 0 5 6 1	A C B A A C C B
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8 4 7 9 4 8 0	A A A A B A A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5 4 9 4 4 9 5 4 9 6 4 9 7 4 9 8 4 9 9 5 0 0	A A A A A A C		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 5 2 5 3 3 5 3 4 5 3 5	A A C A A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9 5 6 0 5 6 1 5 6 2	A C B A A C C B A B
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8 4 7 9 4 8 0 4 8 1	A A A A B A A C	4 · 8 · 9 · 4 · 9 · 0 · 4 · 9 · 1 · 4 · 9 · 2 · 4 · 9 · 5 · 4 · 9 · 6 · 4 · 9 · 7 · 4 · 9 · 8 · 4 · 9 · 9 · 5 · 0 · 0 · 5 · 0 · 1	A A A A A A C		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 3 2 5 3 3 5 3 4 5 3 5 5 3 6	A A C A A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9 5 6 0 5 6 1 5 6 2 5 6 3	A C B A A C C B A B A
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8 4 7 9 4 8 0 4 8 1 4 8 2	A A A A B A A A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5 4 9 4 4 9 5 4 9 7 4 9 8 4 9 9 5 0 0 5 0 1 5 0 2	A A A A A A C A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 5 2 5 3 3 5 3 4 5 3 5 5 3 6 5 3 7	A A C A A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9 5 6 0 5 6 1 5 6 2 5 6 3 5 6 5	A C C B A A B A A
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 3 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8 4 7 9 4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3	A A A A B A A C A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 3 4 9 4 4 9 5 4 9 6 4 9 7 4 9 8 4 9 9 5 0 0 5 0 1 5 0 2 5 0 3	A A A A A A C A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 3 2 5 3 3 5 3 4 5 3 5 5 3 6 5 3 7 5 3 8	A A C A A A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9 5 6 0 5 6 1 5 6 2 5 6 3 5 6 5 5 6 5	A C B A A C C B A B A A A
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8 4 7 9 4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3 4 8 4	A A A A B A A C A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 3 4 9 4 4 9 5 4 9 6 4 9 7 4 9 8 4 9 9 5 0 0 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4	A A A A A A C A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 3 2 5 3 3 5 3 4 5 3 5 5 3 6 5 3 7 5 3 8 5 4 4	A A C A A A A A A B	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9 5 6 0 5 6 1 5 6 2 5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7	A C C B A A A A A A A
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 5 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8 4 7 9 4 8 0 4 8 1 4 8 2 4 8 3 4 8 4 4 8 5	A A A A B A A C A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5 4 9 4 4 9 5 4 9 6 4 9 7 4 9 8 4 9 9 5 0 0 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5	A A A A A C A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 5 2 5 3 3 5 3 4 5 3 5 5 3 6 5 3 7 5 3 8 5 3 4 5 3 5	A A A A A A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 9 5 6 0 5 6 1 5 6 2 5 6 3 5 6 5 5 6 6 5 6 7 5 6 8	A C B A A C C B A A A A A A A A A A A A
4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 3 4 7 4 4 7 5 4 7 6 4 7 7 4 7 8 4 7 9 4 8 0 4 8 1 4 6 2 4 8 3 4 8 4 4 8 5 4 8 6	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 3 4 9 4 4 9 5 4 9 6 4 9 7 4 9 8 4 9 9 5 0 0 5 0 1 5 0 2 5 0 3 5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7	A A A A A A A A A A A		5 2 3 5 2 4 5 2 5 5 2 7 5 2 8 5 2 9 5 3 0 5 3 1 5 3 2 5 3 3 5 3 4 5 3 5 5 3 6 5 3 7 5 3 8 5 4 4 5 4 5 5 4 6	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	5 5 1 5 5 2 5 5 5 4 5 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 5 8 5 5 7 5 6 0 5 6 0 5 6 2 5 6 6 7 5 6 6 7 5 6 6 7 5 6 6 7 5 6 8 5 6 7 5 6 8 5 7 0	A C B A A C C B A B A A A A A A A A A

---726---

特開昭63-183564(71)

5 7 1	A	5 9 9	В	622	A	646	. A
5 7 2	A	602	A	6 2 3	A	647	A
5 7 5	С	603	A	6 2 4	A	648	A
5 7 4	В	604	A	6 2 5	A	649	A
576	A	606	c	626	A	650	A
5 7 7	A	607	A	6 2 7	A	651	В
5 7 8	A	608	A	628	A	652	A
579	A	609		629	A	653	В
5 8 0	A	610	A	630	A	654	A
585	С	6 1 1		631	A	655	A
586	A	612	A	636	A	656	
5 8 7	A	613	A	637	A	657	A
5 8 9	A	614	A	6 3 8	A	658	A
5 9 0	A	615	A	6 3 9	A	659	В
5 9 1	A	616	A	640	A .	660	A
5 9 2	A	617	A	641	A	661	A
5 9 3	A	618	A	6 4 2	A	662	A
5 9 4	A	619	A	6 4 3	A	663	A
595	A	620	A	644	A	667	C
5 9 6	В	621	A	6 4 5	A	668	A
1	! (27°	y 9)	'	' '	(28	o) '	
	·	•					
669	В	697	A	7 3 1	A	781	C.
670	В	699	A	7 3 2	A	782	A
672	В	701	A	7 3 3	A	783	В
674	В	706	В	7 3 7	В	784	В
675	A	709	A	7 4 6	В	794	С
677	A	710	A	751	В	796	A
678	A	711	A	7 5 5	A	804	A
679	В	712	A	757	В	812	В
680	A	.7 1 3	В	7 5 8	A	8 1 5	A
682	A	7 1 5	В	7 5 9	A	814	В
683	A	7 1 7	С	7 6 3	A	B 1 5	В
684	A	719	A	7 6 4	В	8 1 7	C
685	A	720	С	766	A	821	A
690	С	725	В	7 6 7	A	8 2 2	c
691	С	724	A,	7 6 8	A	B 2 3	A
692	A	7 2 5	A.	7 6 9	A	8 2 4	A
693	A	726	A	770	В	8 2 5	A
694	A	727	A	772	A	8 2 9	A
695	A	729	A	773	A	630	С
	·			1 1	7.		4
	A	730	A I	780	B	831	A.
696	A. (28	730 1)	A	7 6 0 }	B (28)	"	A

8 3 2	С	848	A
8 3 3	A	8 4 9	В
8 3 4	A	850	A
8 3 5	A	851	A.
8 3 8	A	8 5 2	В
8 4 2	A	8 5 3	A
8 4 3	A	8 5 4	A
8 4 4	A		

試験例3 キュウリのべと病に対する効果試験ポット値のキュウリ(2 葉期)に200 ppmの楽液を散布し、1日後にべと病菌(Pseudoperonospora cubenois)の遊走子懸濁液を噴霧接種した。その後、25 での選室に1日、温室に6日間おいて十分に発病させたのち、各葉の発病程度を調査し試験例1と同じ基準で効果の判定を行なった。結果を表4に示す。

弗 4

化合物系	殺菌効果	化合物瓜	殺菌効果
4	B	5 4	A
9	A	3 6	A
10	В	4 1	A
1 2	С	4 2	A
1 3	В	4 5	A
1 6	С	4 7	С
1 7	A	5 0	A
1 8	C	5 1	В
19	A	5 2	В
2 0	В	5 3	С
2 1	A	5 4	A
2 2	A	5 5	A
2 3	A.	5 6	A
2 4	A	5 7	A
2 5	A	5 8	С
2 6	A	5 9	С
2 7	A	60	Α.
3 3	A	6.5	c

(283)

(284)

(286)

6 6	ı A	96	A		121	С	161	A	İ
6 7	A	97	A		1 2 2	À	162	A	l
6 8	A ·	98	A		123	· в	171	С	
6 9	В	99	A		1 3 0	A	173	A	
7 3	С	100	A		1 3 1	A	178	A	
7 4	A	101	A		1 3 3	С	179	A	
7 5	В	102	A		136	A	180	A	
77	В	103	В		1 3 7	В	181	С	
7 8	A	104	С		138	В	182	A	
7 9	С	105	В		139	A	183	В	
8 5	A	109	В		140	A ·	186	С	
8 6	В	110	A		141	С	188	A	
8 7	A	111	A		1 4 5	• в	192	A	
8 8	c	112	В		1 4 7	A	193	A	
9 0	A	113	A		1, 5 3	В	194	A	
9 1	A	1 1 4	A		154	A	195	В	
9 2	A	1 1 5	A		155	A	196	В	
9 3	A	116	A		156	A	197	A	
9 4	A	117	В		159	С	198	A	
9 5	A	1 1 8	В		160	В	199	A	

(285)

1 200		1 242			284	l c	3 3 1	1 .	1
1	A B	2 4 2	C		•	c	1	A	
201		2 4 3	A		288		5 3 2	A	1
202	В	2 4 5	A		292	A	3 3 3	A	l
203	A	2 4 6	В		293	В	336	A	ĺ
204	A	251	C		296	В	337	В	
205	A	252	В		297	A	342	A	l
2 1 2	A	253	A		298	С	3 4 3	С	
2 1 5	A	254	A ·		299	A	3 4 4	В	
2 1 6	С	255	В		302	A	3 4 6	A	
220	В	256	В		3 0 3	С	350	В	
2 2 1	A	257	С		3 0 4	A	351	A	
2 2 8	В	258	С	l l	3 0 5	В	3 5 2	В	
2 2 9	В	262	С		306	В	3 5 3	A	
2 3 0	В.	263	С		312	В	3 5 4	С	
2 5 1	С	264	С		3 .1 6	С	3 5 5	С	
2 3 2	В.	265	A		321	A	356	A	
2 5 4	A .	266	В		3 2 6	В	3 5 7	A '	
2 5 7	A.	267	C ·		528	В	3 5 8	A	
2 3 9	С	269	В		329	В	5 6 3	A	
240	A	270	С		330	В	364	A	
	(287))			•	(288)			
3 6 5	A	3 9 2	A	1 1	4 2 8	В	451	A '	İ
3 6 6	A	393	A		4 2 9	A	452	· A .	İ
3 6 9	A	594	A		4 3 1	A	453	A	
370	A	395	A		4 3 2	В	454	A.	
571	В	396	A.		4 5 3	В	455	A	
372	A	397	A		4 3 4	В	4 6 5	A	
575	A	598	A.		436	A	468	A .	
374	A	599	A		437	A	469	A	
375	A	4-0 0	A		4 3 8	A	471	A	
376	В	401	A		4 3 9	A	475	· c	
377	В ·	402	· A		440	A	474	С	
3 7 8	c	403	A		4 4 1	Α ·	476	В	
383	A	404	A .		4 4 2	В	477	A	
585	A	405	A	1	4 4 4	A	478	A	
386	В	406	A		4 4 5	Α.	479	В	
3 8 7	В	407	A		4 4 6	В	480	A	
388	A.	409	A		4 4 7	A	481	A	
589	В	4 2 0	В		4 4 8	В	482	A	l
390	A	4 2 1	A		4 4 9	A	485	В	l
391	A	4 2 4	A		450	A	484	A	l
1 7 1	4	t	A	1	430	A (290)	•	1	
•	(289)	•				(270)	-		

---729---

特開昭63-183564(74)

C B

577

490	A	516	В		551	A	584	В	
491	В	5 1 8	С		5 5 3	С	585	В	
4 9 2	С	5 2 3	A		5 5 4	С	586	A	ļ
493	В	5 2 4	A		5 5 5	В	588	С	
496	A	5 2 5	A		556	С	589	A	
497	A	5 2 7	В		5 5 7	В	590	A	
498	С	528	A		5 6 2	A	591	A	
499	С	5 2 9	В		5 6 3	A	592	A	
5 0 2	С	531	С		5 6 5	A	593	A	
503	С	5 3 2	A .		566	A	594	A	
5 0 4	A	5 3 3	A		5 6 7	В	5 9 5	A	
505	С	5 3 4	A		5 6 8	В	596	С	١
506	A	535	A		569	A	597	С	l
5 0 7	A	536	A		570	A	598	С	
508	A	5 3 7	A		572	A	599	В	
	(291)					(292)			
602	A	624	A		646	A	670	A .	
603	A	625	A		6 4 7	A	673	В	
604	A	626	A		648	A	674	A	
6 0 5	A	627	A		649	A	675	A	
608	A	628	A		650	A	676	A	Ì
609	A	629	A		651	A	677	A	ļ
610	A	630	A	l	652	A	678	A	İ
611	A	631	С		653	A	680	A.	l
612	A	6,32	A		6 5 4	A	681	A	
613	A	633	A		655	A	682 .	A	
614	A	636	A		656	A	683	A	
615	A	637	A		657	A	684	A	
616	A	638	A		658	A	685	A	
617	A	639	A		659	A	686	A	
618	A	640	A		6 6 D	A	690	. В	ļ
619	A	641	A		6 6 1	A	691	A	
620	A	6 4 2	A		6 6 2	A	692	A	
621	A	6 4 3	С		6 6 3	A	693	A	
6 2 2	В	6 4 4	В		668	A	694	A	
623	A	6 4 5	A	-1	669	A	695	A	
	(293)					(294)			

5 1 2 A A 5 1 4 A A 5 1 5 A

---730---

696	A	728	B	
697	A	729	A	
698	A	730	A	
699	С	731	В	
7 0 0	С	732	A	
701	A	733	A	
702	A	737	с	
705	A	7 3 9	В	
706	С	740	В	
709	A	741	A	
713	A	742	A	
714	В	746	A	
7 1 5	В	751	A	
716	В	752	A	
717	A	754	В	
719	В	755	A	
720	A	756	A	
7 2 5	В	757	A	
7 2 6	В	758	A	
727	В	7 5 9	A	
	(·	

		u	
761	C	789	В
763	С	804	A
7 6 4	A	812	A
765	В	813	A
766	A	814	A
767	A	8 1 5	С
768	A	817	С
769	A	820	С
770	В	821	A
772	A	822	A
773	A	8 2 3	A
7 7 4	A	824	A
775	A	8 2 5	A
776	A	826	В
777	A	827	В
780	A	8 2 8	В
782	В	829	A
783	A	8 3 1	A
784	A	633	A
787	В	834	A

(295)

(296)

化合物 悠 殺虫効果 化合物 尨

A

B:死虫率 89~80%

C:死虫率

1 6

1 7

79~50%

5 5

殺虫効果

8 3 5	A	8 4 5	В
8 3 6	A	8 4 8	A
8 3 7	В	8 4 9	A.
6 5 8	С	850	A
839	С	851	A
840	С	8 5 2	A
8 4 1	С	853	A
8 4 2	A	854	A
8 4 3	A	855	A
8 4 4	A	-	

試験例	4	F 1	- 1		ゥ	ン	カ	K	対	ナ	る	効	果	試	鮫	
1. 5	粜 朔	0	イ ネ	実	生	苗	5	本	を	2	0 0	PI	m	楽	液	K
30₺	間浸	微	٠,	風	乾	後	水	1	al	を	入	ħ	た	Ħ	Ē	ス
チュー	ブ内	K 4	多す	•	۲	۲	1	p	ゥ	ン	力	(Ni	l a	рa	-
rva t a	luger	18	3	命	幼	虫	を	1	木	苗	ĸ	接	穫	L	2	5
で恒温	室に	放值	しナ	る	•	処	理	8	Ħ	後	K	稅	虫	率	を	算
出し、	下肥	基道	B KC	従	9	て	効	果	Ø	ŧ	定	を	行	<u>ታ</u>	9	t.
結果を	袭 5	K 7.	・ナ	•												

(297)

A:死虫率 100~90%

1	i 1	1	1
1 9	A	5 6	В
2 0	A	60	A
2 1	A	6 5	c
2 2	A	6 6	A
2 3	A	6 7	· A
27	A	6 8	A
3 2	A	69	A
3 3	A	7 1	A
3 4	A	7 2	В
3 5	A	7 3	A
3 6	A	74	A
4 0	С	8 5	A
4 1	A	8 6	A
4 2	A	8 7	A

(298)

特開昭63-183564(76)

(88	i A	g 125	(A	203	A	250	i A
8 9	A	1 3 3	A	204	A	255	A
9 0	A	1 3 4	A	2 1 1	C	257	A
9 1	A	1 3 5	A	2 1 2	A	258	A
9 2	A	136	A	2 1 4	В	260	С
9 5	A	140	A	2 1 7	c	266	A
. 96	c	154	A	2 2 1	A	267	ŀ
	1	{		1 . [į.	A C
102	A	155	A	2 2 9	A	268	1
103	A .	157	A	2 3 0	A	269	C .
1 0 4	A	158	A .	2 3 1	A	285	A
1 0 5	A .	159	A	2 3 2	A	302	A
109	A	160	A	2 3 4	A _	303	В
1 1 0	A	161	A	2 3 5	В	304	С
111	A	166	A.	2 3 6	A	305	C ·
1 1 2	A	193	A	2 3 7	A	306	A
1 1 3	A	194	A	2 3 9	A	3 1 0	A
114	A	195	A	2 4 0	A	3 1 1	A
1 2 2	A	198	A	2 4 1	A	314	С
1 2 3	A	199	В	2 4 2	A	315	A
1 2 4	A	200	A	2 4 8	A	316	A
	(299))			(300))	
321	A	351	A	390	A	424	<u>^</u>
5 2 1 3 2 8	A A	3 5 1 3 5 2	A A	3 9 0 3 9 1	A A	424	A A
5 2 8	A	352	A	3 9 1	A	427	A
3 2 8 5 2 9	A A	3 5 2 3 5 3	A A	3 9 1 3 9 2	A A	4 2 7 4 2 8	A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0	A A A	352 353 355	A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4	A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9	A A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1	A A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6	A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5	A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1	A A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2	A A A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7	A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6	A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3	A A A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 3 3 2 3 3 3	A A A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8	A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7	A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 5 1 4 5 3 4 3 4	A A A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2 3 3 3 3 3 4	A A A A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8 3 6 3	A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8	A A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4	A A A A B
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 3 3 2 3 3 3 3 3 4 3 3 6	A A A A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8 3 6 3 3 6 4	A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9	A A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5	A A A A B
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2 3 3 5 3 3 4 3 3 6 3 3 7	A A A A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8 3 6 3 3 6 4 3 6 5	A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0	A A A A A B	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7	A A A A B A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2 3 3 5 3 3 4 3 3 6 3 3 7 3 5 9	A A A A A A C	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8 3 6 3 3 6 4 3 6 5 3 6 6	A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0 4 0 1	A A A A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7 4 3 8	A A A A B A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2 3 3 5 3 3 4 3 3 6 3 3 7 3 5 9 3 4 0	A A A A A C	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 5 5 8 3 6 3 3 6 4 3 6 5 5 6 6 3 6 9	A A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0 4 0 1 4 0 2	A A A A A B A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7 4 3 8 4 3 9	A A A A B A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2 3 3 3 3 3 4 3 3 6 3 3 7 3 3 9 3 4 0 3 4 2	A A A A A C A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8 3 6 3 3 6 4 3 6 5 5 6 6 3 6 9 3 7 0	A A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0 4 0 1 4 0 2 4 0 3	A A A A A B A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7 4 3 8 4 3 9 4 4 0	A A A A B A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 3 3 2 3 3 3 3 3 4 3 3 6 3 3 7 3 5 9 3 4 0 3 4 2 3 4 3	A A A A A C A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8 3 6 3 3 6 4 3 6 5 3 6 6 3 6 9 3 7 0 3 7 1	A A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0 4 0 1 4 0 2 4 0 3 4 0 4	A A A A A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7 4 3 8 4 3 9 4 4 0 4 4 1	A A A A B A A A B
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2 3 3 3 3 3 4 3 3 6 3 3 7 3 3 9 3 4 0 3 4 2 3 4 3 3 4 4	A A A A A C A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 5 5 6 3 5 7 5 5 8 5 6 3 3 6 4 3 6 5 3 6 6 3 6 9 3 7 0 3 7 1	A A A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0 4 0 1 4 0 2 4 0 3 4 0 4 4 0 5	A A A A A B A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7 4 3 8 4 3 9 4 4 0 4 4 1 4 4 2	A A A A B A A A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2 3 3 5 3 3 4 3 3 6 3 3 7 3 5 9 3 4 0 3 4 2 3 4 3 3 4 4 3 4 5	A A A A A C A A A	3 5 2 3 5 3 5 5 5 5 5 6 3 5 7 5 5 8 3 6 3 3 6 4 3 6 5 5 6 6 3 6 9 3 7 0 3 7 1 3 7 2 3 7 3	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0 4 0 1 4 0 2 4 0 3 4 0 4 4 0 5 4 0 6	A A A A A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7 4 3 8 4 3 9 4 4 0 4 4 1 4 4 2 4 4 3	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 3 3 2 3 3 3 3 3 3 4 3 3 6 3 3 7 3 5 9 3 4 0 3 4 2 3 4 3 3 4 4 3 4 5 3 4 6	A A A A C A A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8 3 6 3 3 6 4 3 6 5 3 6 6 3 6 9 3 7 0 3 7 1 3 7 2 3 7 3 3 7 4	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0 4 0 1 4 0 2 4 0 3 4 0 4 4 0 5 4 0 6 4 0 7	A A A A A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7 4 3 8 4 3 9 4 4 0 4 4 1 4 4 2 4 4 3 4 4 4	A A A A A A A A A B A A B A B A B
3 2 8 3 2 9 3 3 0 3 3 1 5 3 2 3 3 3 4 3 3 6 3 3 7 3 5 9 3 4 0 3 4 2 3 4 3 3 4 4 3 4 5 3 4 6 3 4 7	A A A A A C A A A A A A A A	3 5 2 3 5 3 3 5 5 3 5 6 3 5 7 3 5 8 3 6 3 3 6 4 3 6 5 8 6 6 3 6 9 3 7 0 3 7 1 3 7 2 3 7 3 3 7 4 3 7 5	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	3 9 1 3 9 2 3 9 4 3 9 5 3 9 6 3 9 7 3 9 8 3 9 9 4 0 0 4 0 1 4 0 2 4 0 3 4 0 4 4 0 5 4 0 6 4 0 7 4 0 9	A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	4 2 7 4 2 8 4 2 9 4 3 1 4 3 3 4 3 4 4 3 5 4 3 6 4 3 7 4 3 8 4 3 9 4 4 0 4 4 1 4 4 2 4 4 3 4 4 4 4 4 4 5	A A A A A A A A B A A B C

(301)

特開昭63-183564(77)

4 4 8	A	479	A	508	A	5 4 5	A	l
4 4 9	A	480	A	5 1 6	С	546	A	
4 5 0	A	4,81	A	5 1 7	A	5 4 7	A	
4 5 1	A	462	A	5 1 8	A	5 4 8	A	
4 5 2	A	483	A	5 2 3	A	5 4 9	A	
4 5 3	A	484	A	5 2 4	A	5 5 1	A	
4 5 4	A	485	A	5 2 5	A	5 5 2	A	
4 6 5	A	486	A	5 2 7	A	5 5 3	A	
4 6 6	, A	487	A	5 2 8	A	554	A	
4 6 7	A	488	A	5 2 9	A	5 5 5	A	
4 6 8	A	489	A	5 3 1	A	556	A	
469	A	499	A	5 3 2	A	5 5 7	A	
4 7 0	A	500	В	5 3 3	A	5 6 2	A	
471	A	5 D 1	A	5 3 4	A	5 6 3	A	
472	A	502	A	5 3 5	A	5 6 4	A,	
473	A	503	A	5 3 6	A	5 6 5	A	
474	A	504	A .	5 3 7	A	5 6 6	A	
475	A	505	A.	5 3 8	A	5 6 7	A	
476	A	506	A	5 4 1	A	5 6 8	A	
477	A	507	A	5 4 4	A	5 6 9	A	
	(303)		•	(304)			
570	A	[602	A	626	Í A	652	В	
5 7 1	A	603	A	627	A	653	A	
572	A	604	A	628	A	654	A	
573	A	608	A	629	A	655	A	
5 7 4	A	609	A	630	A	656	В	
5 7 5	A	610	A	631	A	657	A	
576	A	611	A	6 3 6	A	658	A	
577							1	i
5 7 8	В	612	A	657	A	659	c	
	B	612	A.					
i	В	613	A	6 3 8	A A A	660	A	
5 7 9	B A	613	A A		A		A A	
5 7 9 5 8 0	B A B	614	A A A	638	A A	660	A A A	
5 7 9 5 8 0 5 8 1	B A B	6 1 3 6 1 4 6 1 5 6 1 6	A A A	6 3 8 6 3 9 6 4 0	A A A	6 6 0 6 6 1 6 6 2	A A A	
5 7 9 5 8 0 5 8 1 5 8 4	B A B A B	6 1 3 6 1 4 6 1 5 6 1 6 6 1 7	A A A A	6 3 8 6 3 9 6 4 0 6 4 1	A A C	6 6 0 6 6 1 6 6 2 6 6 5	A A A	
5 7 9 5 8 0 5 8 1 5 8 4 5 8 5	B A B A B	6 1 3 6 1 4 6 1 5 6 1 6 6 1 7 6 1 8	A A A A A	6 3 8 6 3 9 6 4 0 6 4 1 6 4 2	A A A C A	6 6 0 6 6 1 6 6 2 6 6 5 6 6 8	A A A A	
5 7 9 5 8 0 5 8 1 5 8 4 5 8 5 5 8 6	B A B A B	6 1 3 6 1 4 6 1 5 6 1 6 6 1 7 6 1 8 6 1 9	A A A A A	6 3 8 6 3 9 6 4 0 6 4 1 6 4 2 6 4 3	A A C A	6 6 0 6 6 1 6 6 2 6 6 3 6 6 8 6 6 9	A A A A A	
5 7 9 5 8 0 5 8 1 5 8 4 5 8 5 5 8 6 5 8 7	B A B A B	6 1 3 6 1 4 6 1 5 6 1 6 6 1 7 6 1 8 6 1 9 6 2 0	A A A A A	6 3 8 6 3 9 6 4 0 6 4 1 6 4 2 6 4 3 6 4 4	A A C A A	6 6 0 6 6 1 6 6 2 6 6 5 6 6 8 6 6 9 6 7 0	A A A A	
5 7 9 5 8 0 5 8 1 5 8 4 5 8 5 5 8 6 5 8 7 5 8 8	B A B A A A	6 1 3 6 1 4 6 1 5 6 1 6 6 1 7 6 1 8 6 1 9 6 2 0 6 2 1	A A A A A A	6 3 8 6 3 9 6 4 0 6 4 1 6 4 2 6 4 3 6 4 4 6 4 5	A A C A A	6 6 0 6 6 1 6 6 2 6 6 3 6 6 8 6 6 9 6 7 0	A A A A A	
5 7 9 5 8 0 5 8 1 5 8 4 5 8 5 5 8 6 5 8 7 5 8 8 5 8 9	B A B A A A B B	6 1 3 6 1 4 6 1 5 6 1 6 6 1 7 6 1 8 6 1 9 6 2 0 6 2 1 6 2 3	A A A A A A	6 3 8 6 3 9 6 4 0 6 4 1 6 4 2 6 4 3 6 4 4 6 4 5 6 4 6	A A C A A A	6 6 0 6 6 1 6 6 2 6 6 5 6 6 8 6 6 9 6 7 0 6 7 1 6 7 2	A A A A A C	
5 7 9 5 8 0 5 8 1 5 8 4 5 8 5 5 8 6 5 8 7 5 8 8	B A B A A A B	6 1 3 6 1 4 6 1 5 6 1 6 6 1 7 6 1 8 6 1 9 6 2 0 6 2 1	A A A A A A	6 3 8 6 3 9 6 4 0 6 4 1 6 4 2 6 4 3 6 4 4 6 4 5 6 4 6	A A C A A A	6 6 0 6 6 1 6 6 2 6 6 3 6 6 8 6 6 9 6 7 0 6 7 1 6 7 2 6 7 3	A A A A A C C	

(305)

	677	A	710	С	
	679	A	713	A	
	680	A	715	A	
	682	A	716	A	
	683	A	717	A	
	684	A	719	A	
	685	A	720	С	
	686	С	723	В	
	691	A	724	A	
	692	A	725	A	
ĺ	6 9 3	A	726	A	
	694	В	727	A	
	695	В	728	A	
	696	A	729	A	
	697	A	730	С	
	698	A	731	A	
	699	A	732	A	
	701	A	7 3 3	A	
	702	A	734	A	
	705	С	735	A	

7 3 9	В	768	A
7 4 0	A	769	· A
7 4 1	A	770	A
7 4 2	A	772	A
7 4 4	A	774	A
7, 4.5	A	775	A
7 4 6	A	776	A
751	A	790	A
7 5 2	С	791	A
753	A	792	С
7 5 6	A	793	A
757	A	794	A
758	A	795	A
759	A	799	A
7 6 1	A	801	С
762	A	812	С
763	A	813	A
764	A	8 1 4	c
766	A	8 1 5	С
767	A	8.16	A

(307)

(308)

8 1 7	A	8 3 6	A
8 1 8	С	837	С
B 1 9	С	838	A
8 2 0	A	839	A
8 2 1	A	840	A
8 2 2	A	8 4 1	A
8 2 3	A.	8 4 2	A
824	A	8 4 3	A
8 2 5	A	8 4 4	A
8 2 6	A	8 4 5	A
8 2 7	A	8 4 7	В
8 2 8	A	8 4 8	A
829	A	8 4 9	A
8 3 0	A	850	A
8 3 1	` A	8 5 1	A
8 3 2	A	852	A
8 3 3	A	853	A
834	A	854	A
8 3 5	A	8 5 5	A

試験例5 コナガに対する効果試験

ハクサイ集片(6 cm×3 cm)に産下させたコナガ(Plutella xylostella) 卵を500ppm楽 液に30 秒間受債し、成乾後水1 mlを入れたガラスチューブ内に移して25℃ 恒温室に放置する。処理6日後にふ化した幼虫の殺虫率を算出し、試験例4と同じ基準に従って効果の判定を行なった。結果を表6に示す。

表 6

化合物系	殺虫効果	化合物化	殺虫効果							
8	A	5 1	С							
18	c	5 2	A.							
2 6	A	5 3	В							
2 7	С	5 4	В							
5.3	A	5 5	В							
3 4	A	5 6	A							
3 5	A	5 7	С							
3 6	В	5 9	A							
4.1	A	6 B	A							
4 2	A	6 6	A							

(309)

(310)

								1314 000	10000100	
	6.7	A	104	A	1	169	C	2 1 7	A	ı
	68	A	1 0 5	С	İ	192	A	220	В	I
	6 9	A	109	A		193	A	221	С	1
	7 2	A	110	В		195	A	228	A	ĺ
	7 3	A	111	В		196	A	229	A	
	7 4	A	1 1 2	A		197	В	230	A	
	8 5	A	113	A		198	A	2 3 1	A	l
	8 6	С	1 2 2	A]	199	A	232	В	
	8 7	A	1 2 3	A		200	A	234	В	l
	8 8	В	126	С		201	A	235	A	l
	8 9	A	133	A	ļ	202	A	237	С	
	9 0	A	136	В		203	A	239	В.	
	9 1	A	1 4 2	С		204	A	240	A	l
	9 2	A	154	A		205	В	241	A	
	9 4	A	155	A		206	В	2 4 2	A	l
	9 5	A	156	A		207	A	2 4 3	A	
	97	С	157	В		2 1 2	A	2 4 4	A	
	98	A	158	A		2 1 3	A	2 4 5	A .	ĺ
	102	A	159	В	1	2 1 5	A	246	A	l
	103	A	160	. A		216	A	2 4 8	В	
•		(311)))	1	•		(312)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
ı	250	j B	300	A	l	349	A	386	c.	I
	251	C	502	c		3 5 0	A	388	A	l
	252	С	303	A		351	A	390	A	l
	253	A	312	A		3 5 2	A	391	A	
İ	254	A	316	A		3 5 3	A	392	A	
	255	В	321	A		3 5 5	A	393	A	
	256	A	3 2 4	A		356	A	394	A	l
	257	A	328	A		3 5 7	A	395	A	l
	262	A	829	A		3 5 8	A	396	A	l
	263	A	3 3 0	A		5 6 5	A	397	A	l
	264	A	3 3 1	В		3 6 6	A	398	A	
	265	с	3 3 3	A		369	A	399	A	
	266	A	3 3 7	A.		370	В	400	A	
1	267	A	3 4 0	A .		571	В	401	A	ĺ
	268	A	3 4 2	A		572	A	402	A	
	269	С	3 4 3	A		373	A	403	A	
	280	В	3 4 4	A		574	A	404	A	
	281	A	3 4 5	В		375	A	405	A	
	283	A	3 4 6	A		383	С	406	A	
	284	A	3 4 7	A		3 8 4	В	407	A	ĺ
'	'		!		ٔ '	ı				i

--735--

(314)

(313)

特開昭63-183564(80)

409	A	444	A	4 7 3	A .	494	A	
4 2 0	A	4 4 5	A	474	A	4 9 5	A	
4 2 1	A	4 4 6	A	475	A	496	A	
4 2 4	В	4 4 7	A	476	A	497	A	
4 2 5	A	4 4 8	A	477	A	498	A	
4 2 7	A	4 4 9	A	478	A	499	A	
4 2 8	A	450	A	479	A	500	С	
4 2 9	A	4 5 1	A	480	A	501	A	
4 3 1	A	4 5 2	A	481	A	502	A	
4 5 2	В	453	A	482	A	503	A	
4 3 3	A	4 5 4	A	485	A	504	A	
4 3 4	A	4 5 5	A	484	A	505	A	
4 3 5	A	4 6 5	A	485	A ·	506	A	
4 5 6	A	466	A	486	A	507	A	
4 3 7	A	4 6 7	A	487	A	508	A	
4 3 8	A	4 6 8	A	4 8 9	A	5 1.7	С	
4 3 9	A	4 6 9	A	490	A	518	С	
4 4 0	A	470	A	4 9 1	A	524	В	
4 4 1	A	471	A.	4 9 2	A	5 2 5	В	
4 4 2	A	472	A	4 9 3	A	527	A	
	(31	5)			(316))		
					_			
5 3 1	A.	5 5 7	c	588	Ċ	617	B.	1
5 5 2	A	5 6 2	A	589	В	618	A	
5 3 3	A	563	A	5 9 0	С	619	A	
5 3 4	A	564	A	5 9 2	В	620	A	
5 3 5	С	567	A	5 9 3	C.	621	A	
5 3 6	A	568	A	5 9 9	C	622	A	
5 3 7	A	569	A	602	A	623	A	
5 3 8	С	5 7 0	A	603	A	624	A	
5 4 4	С	5 7 1	A	604	A .	625	В	
5 4 5	A	572	A	606	c	626	A	1
5 4 6	A	573	A	607	C	627	A	
5 4 7	A	576	A	608	A	628	A	
5 4 8	A	577	A	609	A	629	A	
5 4 9	A	578	A :	6 1 0	A	630	A	
5 5 1	·A	579	A	6 1 1	В	631	A	
5 5 2	c	580	В	6 1 2	· · · A	636	A	
5 5 3	В	5 8 1	A	6 1 3	В	638	A	
5 5 4	В	585	С	6 1 4	В	6 5 9	c	
1 337	1 .	!	в	6 1 5	В	640	A	
5 5 5	C	586	ا ت	" "		1		1
	C C	586	c	6 1 6	A	641	A	
5 5 5		587				641		

---736 ---

					<i>:</i>		待開昭63-	183564 (81)	
	642	A	675	В	699	C	7 3 1	A	1
	6 4 3	A	676	A	701	A	7 3 2	A	
	648	В	677	A	702	A	733	A	
	649	A	678	A	703	c	7 3 4	A	
	650	A	679	A	7 1 0	С	735	A	
	651	c	680	A	7 1 3	A	737	В	
	653	В	682	A	7 1 4	A	7 4 0	A	
	657	A	683	A	7 1 5	A	7 4 1	A	
	658	A	684	A	7 1 6	A	7 4 2	A	
	659	В	685	A	717	·A.	746	A	
	660	A	686	В	7 1 9	A	756	A	
	661	A	687	С	720	A	757	A	
	662	A	688	C	7 2 1	A	759	В	
	663	A	691	С	7 2 3	A	760	В	
	667	С	692	В	724	A	761	В	
	668	A	693	A	7 2 5	A	762	. А	
	6.70	A	694	A	7 2 6	A	763	С	
	671	С	695	A	7 2 7	A	764	A	
1	673	A	696	В	7 2 8	A	766	A	
	674	A	698	c	7 2 9	. A .	767	A	
		(319)	'	•	(32	20)	•	
ı	768	A	819	A	8 4 0	В	849	A .	
	769	A	821	A	.8 4 1	A	850	A	
	770	A	8 2 2	A	8 4 2	A	851	A	
	772	A	8 2 3	A	8 4 5	A	8 5 2	A	
	775	A	824	A	8 4 4	A	853	A	
l				A .			954		

768	A	819	A
769	A	821	A
770	A	822	A
772	A	823	A
775	A	824	A
774	A	8 2 5	A
775	A	826	A
776	С	8 2 7	A
777	A	8-2-8	, A
780	. c	829	A
784	c	830	A
786	С	831	A
795	A	832	В
7 9 9	С	833	A
802	A	834	A
8 0 5	С	835	A
8 1 2	С	8 3 6	A
8 1 5	С	8 3 7	A
8 1 7	A	8 3 8	A
8 1 8	A	839	A

В	849	A .
A	850	A
A	851	A
A	852	A
A	853	A
A	854	A
A	8.5.5	A
В	.	
	A A A A A	A 8 5 0 A 8 5 1 A 8 5 2 A 8 5 3 A 8 5 4 A 8 5 5

試験例6 モモアカアブラムシに対する効果試

温室内でポット植のハクサイにモモアカアブ ラムシ (Myzus persicae)を放飼する。1日後、 200 ppm の楽液をスプレーガンで演揚し、 3 日 後に生存虫数を調査し、試験例4と同じ基準に 従って効果の判定を行なった。 結果を表りに示 **す。**

(321)

9		表	7	
10	化合物版	役虫効果	化合物版	我虫効果
1 2 C 4 5 A 1 4 C 5 0 A 1 6 C 5 1 A 1 8 A 5 2 A 1 9 A 5 3 A 2 0 A 5 4 A 2 1 A 5 5 A 2 2 A 5 6 A 2 3 A 5 7 A 2 4 B 5 8 A 2 5 A 5 7 A 2 4 B 5 8 A 2 5 A 5 7 A 2 6 A 5 9 A 4 6 A 5 9 A 4 6 A 5 9 A 4 7 A 6 8 A 3 3 A 6 6 A 3 4 A 6 7 A 3 5 B 6 8 A 4 1 9 3 A A A 4 1 9 4 A A A 4 3 5 <td>9</td> <td>В</td> <td>4 1</td> <td>С</td>	9	В	4 1	С
14 C 50 A 16 C 51 A 18 A 52 A 19 A 53 A 20 A 54 A 21 A 55 A 21 A 55 A 22 A 56 A 23 A 57 A 24 B 58 A 26 A 59 A 4 A 60 A 35 A 66 A 34 A 67 A 35 A 66 A 4 A 67 A 4 A 67 A 4 A 67 A 4 A 193 A 4 193 A A 4 194 A A 4 195 A A 4 40 A 197	1 0	В	4 2	A
16 C 51 A 18 A 52 A 19 A 53 A 20 A 54 A 21 A 55 A 22 A 56 A 23 A 57 A 24 B 58 A 26 A 59 A 27 A 60 A 33 A 64 A 4 A 67 A 4 A 67 A 4 A 67 A 4 A 67 A 4 A 67 A 4 A 67 A 4 A 193 A 4 49 A A 4 193 A A 4 194 A A 4 195 A A 4 40 A 197	1 2	С	4.5	A
18 A 5 2 A 19 A 5 3 A 20 A 5 4 A 21 A 5 5 A 22 A 5 6 A 23 A 5 7 A 24 B 5 8 A 24 B 5 8 A 25 A 6 0 A 33 A 6 6 A 34 A 6 7 A 35 A 6 8 A 4 A 6 9 A 4 A 6 9 A 4 A 6 9 A 4 A 6 9 A 4 A 6 9 A 4 A 1 9 3 A 1 3 4 A 1 9 3 A 1 3 5 A 1 9 4 A 1 3 8 C 1 9 3 A 1 4 9 A 1 9 7 A 4 4 1 <t< td=""><td>1 4</td><td>c</td><td>5 0</td><td>A</td></t<>	1 4	c	5 0	A
19 A 53 A 20 A 54 A 21 A 55 A 22 A 56 A 23 A 57 A 24 B 58 A 26 A 59 A 27 A 60 A 35 A 66 A 35 A 67 A 35 B 68 A 36 A 67 A 35 B 68 A 36 A 19 A (323) 13 4 A 18 0 A 13 5 C 19 3 A 13 6 A 19 6 A 13 8 C 19 5 A 13 8 B 19 6 A 14 0 A 19 7 A 14 1 A 19 8 A 14 1 A 19 8 A 14 2 0 0 A 15 3 A 2 0 1 A 15 5 B 2 0 3 A 15 6 B 2 0 4 A 15 7 A 2 0 5 A 15 8 B 2 0 7 C 15 9 C 2 1 1 A 16 0 A 2 1 2 A 16 0 A 2 1 2 A 16 0 A 2 1 2 A 16 0 A 2 1 2 A 16 1 C 2 1 3 A 16 3 A 2 1 5 A 17 3 A 2 1 6 B	1 6	С	5 1	A
2 0	18	A	5 2	A
2 1	19	A	5 3	A
2 2	2 0	A	5 4	A
2 2	2 1	A	5 5	A
2 3	2 2		}	A
2 4			1	
2 6	ļ	i		
2 7				
5 3 A 6 6 A 5 4 A 6 7 A 3 5 B 6 8 A 3 6 A 6 9 A (323) (323) 1 3 6 A 1 9 3 A 1 3 6 A 1 9 4 A 1 3 8 C 1 9 5 A 1 3 9 B 1 9 6 A 1 4 0 A 1 9 7 A 1 4 1 A 1 9 8 A 1 4 3 A 1 9 9 A 1 4 5 A 2 0 0 A 1 5 3 A 2 0 1 A 1 5 4 B 2 0 2 A 1 5 5 B 2 0 3 A 1 5 6 B 2 0 4 A 1 5 7 A 2 0 5 A 2 0 5 A A A 2 0 7 C C 2 1 1 A 4 0 0 A 2 1 2 A 4 5 7 A 2 0 5 <t< td=""><td></td><td>į</td><td></td><td>Ţ</td></t<>		į		Ţ
5 4 A 6 7 A 3 5 B 6 8 A 5 6 A 6 9 A 1 3 4 A 1 8 0 A 1 3 5 C 1 9 3 A 1 3 6 A 1 9 4 A 1 3 8 C 1 9 5 A 1 3 9 B 1 9 6 A 1 4 0 A 1 9 7 A 4 4 1 A 1 9 8 A 4 4 3 A 1 9 9 A 4 4 5 A 2 0 0 A 4 5 5 B 2 0 2 A 4 5 5 B 2 0 2 A 4 5 5 B 2 0 5 A 5 5 B 2 0 7 C 5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>				
3 5				
(323) (323) (323) (323) (324) A (323) (324) A (325) (325) (326) A (326) A (327) A (327) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (328) A (338) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348) A (348)	1			
(323) 1 3 4	1	ı		
1 3 4	30	¥	ı	A
1 3 5		(423)		
1 3 5	1 2 4 1	A #	180 (A 1
1 3 6 A 1 9 4 A 1 9 5 A 1 9 5 A 1 9 6 A 1 9 7 A 1 4 1 A 1 9 8 A 1 9 9 A 1 4 5 A 2 0 0 A 1 5 5 B 2 0 5 A 1 5 5 B 2 0 7 C C 5 9 C 2 1 1 A 1 5 6 A 1 6 0 A 2 1 2 A 1 6 1 C 2 1 3 A 1 6 3 A 2 1 5 A 1 6 3 A 2 1 6 B				
1 3 8 C 1 9 5 A 1 3 9 B 1 9 6 A 1 4 0 A 1 9 7 A 1 4 1 A 1 9 8 A 4 3 A 1 9 9 A 4 5 A 2 0 0 A 5 3 A 2 0 1 A 5 5 B 2 0 2 A 5 5 B 2 0 3 A 5 6 B 2 0 4 A 5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B				i
B 196 A 140 A 197 A 141 A 198 A 199 A 145 A 200 A 153 A 201 A 154 B 202 A 155 B 203 A 157 A 205 A 157 A 205 A 158 B 207 C 159 C 211 A 160 A 212 A 161 C 213 A 163 A 215 A 175 A 216 B	i i		ľ	
1 4 0 A 1 9 7 A 1 4 1 A 1 9 8 A 1 4 5 A 1 9 9 A 4 5 A 2 0 0 A 5 5 A 2 0 1 A 5 5 B 2 0 2 A 5 5 B 2 0 3 A 5 5 B 2 0 4 A 5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B		1	1	'
4 1 A 1 9 8 A 4 3 A 1 9 9 A 4 5 A 2 0 0 A 5 3 A 2 0 1 A 5 5 B 2 0 2 A 5 5 B 2 0 3 A 5 6 B 2 0 4 A 5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	1	-		
4 3 A 1 9 9 A 4 5 A 2 0 0 A 5 3 A 2 0 1 A 5 4 B 2 0 2 A 5 5 B 2 0 3 A 5 6 B 2 0 4 A 5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	1 4 0	A	197	A
A 2 0 0 A 5 3 A 2 0 1 A 5 4 B 2 0 2 A 5 5 B 2 0 3 A 5 6 B 2 0 4 A 5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 6 7 C 7 C 7 C 8 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	1 4 1	A	198	A
A B C C C A B C C C C C A C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C <td>1 4 3</td> <td>A</td> <td>199</td> <td>A.</td>	1 4 3	A	199	A.
5 4 B 2 0 2 A 5 5 B 2 0 3 A 5 6 B 2 0 4 A 5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	1 4 5	A	200	A
5 5 B 2 0 3 A 5 6 B 2 0 4 A 5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	153	A	201	A
B C C B C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C C <t< td=""><td>154</td><td>В</td><td>202</td><td>A</td></t<>	154	В	202	A
5 7 A 2 0 5 A 5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	1 5 5	В	2 0 3	A
5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	156	В	204	A
5 8 B 2 0 7 C 5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	157	A	205	A
5 9 C 2 1 1 A 6 0 A 2 1 2 A 6 1 C 2 1 3 A 6 3 A 2 1 5 A 7 5 A 2 1 6 B	158	В	207	с
6 0 A 2 1 2 A A 6 1 C 2 1 3 A A 6 3 A 2 1 5 A B	159	c	2 1 1	A
6 1 C 2 1 5 A A 2 1 5 A B	160	A	2 1 2	A
6 3 A 2 1 5 A B	161	c	2 1 3	A
75 A 216 B	1 6 3	l	ŀ	
, 4 ,	173	B		
	,	(525)	1	•

待開昭63-183564 (83)

3 1 1	С	350	A	1 1	592	A.	427	A
3 1 5	, A	3 5 2	A		3 9 3	В	428	A
3 1 6	В	353	A		3 9 4	A	429	A
3 2 1	A	3 5 5	A		3 9 5	A	431	A
3 2 B	A	356	A		396	A	4 3 2	A
3 2 9	A	3 5 7	A		397	A	4 3 3	A
330	A	5 5 8	A		3 9 8	В	434	A
3 3 1	A	364	В		399	В	435	A
3 5 2	В	3 6 5	A		400	A	456	A
5.3.3	A	. 3 6 6	A	1	401	В	457	A
- 534	В	370	В		402	В	4 3 8	A
5 5 7	A	371	В		403	A	439	В
340	A	372	С		404	A	440	A
5 4 2	A	373	В		405	A	441	A
3 4 5	A	374	В		406	С	4 4 2	A
3 4 4	A	375	A		407	В	4 4 3	A
3 4 5	A	388	В		409	A	444	A -
3 4 6	A .	389	· A		4 2 1	A	4 4 5	A
5 4 7	A	390	A		4 2 2	A	4 4 6	A
3 4 9	A	391	A		424	· B	447	В
•	(327)	·)			·	(328)	· •	ŗ
4 4 8	A	478	B	l i	499	A	5 3 7	A .
4 4 9	A	479	A		501	A	5 3 8	A
4 5 0	A	480	A		502	A	5 4 1	В
4.5.1	A	481	A		503	A	5 4 4	c
	A	, 40,						C
4 5 2	A	482	A:		504	A	5 4 ,5	A
4 5 2 4 5 5					İ			
	A	482	A :		504	A	5 4 5	A
4 5 3	A A	4 8 2 4 8 3	A : · A		504	A A	5 4 5 5 4 6	A A
4 5 3 4 5 4	A A A	4 8 2 4 8 5 4 8 4	A: · A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6	A A .A	5 4 5 5 4 6 5 4 7	A A A
4 5 5 4 5 4 4 5 5	A A B	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5	A: · A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7	A A A	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8	A A A
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5	A A B B	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6	A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8	A A A A	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9	A A A
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6	A A B B	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7	A A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1	A A A A	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0	A A A A C
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6 4 6 7	A A B B	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8	A A A A	·	5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1 5 1 2	A A A A A	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0 5 5 1	A A A C C
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6 4 6 7 4 6 8	A A B A A A A	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9	A A A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1 5 1 2 5 1 3	A A A A A	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0 5 5 1 5 5 2	A A A C C
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6 4 6 7 4 6 8 4 6 9	A A B A A A B	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9 4 9 0	A A A A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1 5 1 2 5 1 3	A A A A A A	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0 5 5 1 5 5 2 5 5 5	A A A C C C A
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6 4 6 7 4 6 8 4 6 9 4 7 0	A A B B A A A	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9 4 9 0 4 9 1	A A A A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1 5 1 2 5 1 3 5 1 4 5 1 5	A A A A A A	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0 5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4	A A A C C C C A A
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6 4 6 7 4 6 8 4 6 9 4 7 0 4 7 1	A A B B A A B A	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2	A A A A A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1 5 1 2 5 1 3 5 1 4 5 1 5 5 1 7	A A A A A A C	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0 5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5	A A A C C C A A B
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6 4 6 7 4 6 8 4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2	A A B B A A B B	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5	A A A A A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1 5 1 2 5 1 3 5 1 4 5 1 5 5 1 7 5 1 8	A A A A A C C	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0 5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6	A A A C C C A A B B
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6 4 6 7 4 6 8 4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 3	A A B A A B A A B A A A B A A A B A A B A B A B B	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5 4 9 5	A A A A A A A		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1 5 1 2 5 1 3 5 1 4 5 1 5 5 1 7 5 1 8 5 2 7	A A A A A C C	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0 5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7	A A A C C C A A B B C C
4 5 5 4 5 4 4 5 5 4 6 5 4 6 6 4 6 7 4 6 8 4 6 9 4 7 0 4 7 1 4 7 2 4 7 3 4 7 4	A A B A A B A A A A A A A A A A A A A A	4 8 2 4 8 5 4 8 4 4 8 5 4 8 6 4 8 7 4 8 8 4 8 9 4 9 0 4 9 1 4 9 2 4 9 5 4 9 5 4 9 5 4 9 6	A A A A A A B		5 0 4 5 0 5 5 0 6 5 0 7 5 0 8 5 1 1 5 1 2 5 1 3 5 1 4 5 1 5 5 1 7 5 1 8 5 2 7 5 3 2	A A A A C C C A	5 4 5 5 4 6 5 4 7 5 4 8 5 4 9 5 5 0 5 5 1 5 5 2 5 5 3 5 5 4 5 5 5 5 5 6 5 5 7 5 6 1	A A A A C C C A A B B C A

持開昭63-183564(84)

	5 6 4	A	602	A	i	6 2 5	A	654	В	1
	5 6 5	С	603	A		626	A	656	A	Ì
	5 6 6	A	604	В		6 2 7	A	657	A	1
	5 6 7	A	608	A		628	A	658	A	
	5 6 8	A	609	A	1	629	A	660	A	
	5 6 9	A	610	A		6 3 0	A	661	A	
	570	A .	611	С	ļ	6 3 1	A	662	В	
	571	A	612	A		6 5 3	A	663	A	
	572	В	613	A		6 3 4	В	664	С	
	573	С	614	В -		636	A	665	С	١
	574	A	615	В		637	A	667	В	
	576	В	616	С		638	В	668	A	
	577	A	617	A		639	С	669	A	
	578	С	618	В		640	A	670	A	
	580	С	619	A		642	В	671	· A	
	584	С	620	A		643	В	673	В	
	5 8 5	A.	621	В		644	С	674	A	
	586	С	622	В]	6 4 5	A	675	В	
i	588	С	623	С		646	A	676	В	
	595	A	624	A		652	A	677	A	
		(331))				(332))		
	678	A j	701	A		733	A	770	A ·	1
ı	679	. A	702	A		7 5 4	A	7 7 2	A	ĺ
	680	A	703	C		7 3 5	A	774	A	l
	6 8 1	С	718	C		737	A	775	В	1
ĺ	682	A.	7 1 3	A		741	С	776	R	
	683	A	7 1 5	A		742	С	777	В	
	684	В	716	A		7 4 3	С	779	A	
1	685	С	717	C		746	С	798	A	
ı	686	A	7.19	A		751	С	799	A	
	687	В	720	С		752	С	801	С	
1	689	В	7 2 5	В		757	В	804	C	
ł	691	В	724	A		7 5 8	A	805	C	
l	692	A	7 2 5	A		759	A	6 1 2	A	
l	693	A	726	A		762	A	8 1 3	В	
	694	A	7 2 7	A		763	С	814	В	
	695	A	7 2 8	A		764	С	015	В	
	696	A	729	A		766	A	8 1 6	С	
	697	A	7 3 0	A		767	A	817	С	
	698	С	7 3 1	A		768	A	818	С	
1	699	A	732	A		769	A	819	C	
		(335)					(554)			

---740---

821	A	837	A
8 2 2	A	839	A
8 2 3	A	840	c
824	В	841	A
8 2 5	В	8 4 2	A
8 2 6	В	8 4 3	A
8 2 7	A	844	A
8 2 6	A	848	С
8 2 9	A	849	A
8 3 1	A	850	В
8 3 2	A	851	A
8 3 3	A	852	A
8 3 4	A	853	A
8 3 5	A.	854	A
8 3 6	A	8 5 5	В

試験例7 ミカンハダニに対する効果試験 グレープフルーツの業にミカンハダニ (Panonychus citri)の卵を産下させ、200ppm 楽液をスプレーガンで噴霧し、風乾後恒温室に

(335)

放置し6日後にふ化した幼虫の生存数を調査し、 試験例4と同じ基準に従って効果の判定を行なった。 結果を装8に示す。

装 8

化合物系	殺虫効果	化合物版	殺虫効果
8	A	4 2	A
9	A	5 0	A
1 0	A	5 1	A
1 1	A	5 3	С
1 2	A	5 4	A
1 3	В	5 5	A
2 4	A	5 6	A
2 5	В	5 7	A
2 7	A	6 5	, A
3 2	A	6.8	A
, 3-3	A	6 9	A
3 4	, A	7 1	A
3 5	A	7 4	A
4 1	A	8 6	A

(556)

	8 7	A .	1 2 0	В	1	159	TA.	207	C	ſ
	8 8	A	121	A		160	A	211	A	
	8 9	A	122	A		161	С	212	A	
	90	A	124	A.		164	A	214	A	
	9 1	A	1 2 5	A		166	A	217	A	
	9 2	В	126	A		167	В	218	A	
	9 4	В	133	A		169	A	219	A	
	9 5	A	134	A		170	A	220	A	
	96	A	1-35	A		171	A	221	С	
	97	A	136	A		193	A	227	A	
	98	A	140	В	1	194	A	230	A	
	102	A	147	В		195	В	232	A	
	103	A	150	С		196	С	2 3 3	В	
	105	A	152	A		197	A	235	A	
	109	A	153	A		198	A	237	A	
ŀ	1 1 2	A	154	A		199	A	238	A	
Ī	1 1 3	A	155	A		200	A	239	A	
	1 1 4	A	156	A		201	A	240	A	
	1 1 8	A	157	A		202	A	2 4 1	A	
	119	В	158	A		206	A	242	A	

(337) (338)

特開昭63-183564(86)

2 4 3	A	282	A	3 5 6	A	389	A
2 4 5	A	283	A	3 5 7	A	390	A
2 4 6	A	284	С	5 5 8	A	391	A
2 4 8	A	300	С	3 6 3	A	392	A
251	В	3 2 9	В	3 6 4	A .	393	A
252	A	3 3 0	В	3 6 5	A	3 9 4	A
253	A	3 3 3	A	3 6 6	A	397	C
254	A	3 3 4	A	3 6 7	A	399	A
255	В	5 5 5	A	3 6 9	A	400	В
256	A .	5 3 7	A	370	A	401	A
257	A	342	A	371	A	402	A
258	A	3 4 5	A	373	A	403	A
262	A	344	A	374	A .	404	A
265	A	347	A	375	В	406	В
264	A	3 4 9	A	376	В	407	c
265	A	350	A	577	В	408	С
266	A	3 5 1	A	381	A	409	A
267	A	3 5 3	A	385	A	410	c
268	A	354	A	387	A	4 2 1	A
269	A	3 5 5	A	388	A	4 2 2	A
	(339)) ·			(340)	İ	
4 5 1	À	1 468	A	5 1 6	A	5 4 8	. A
4 3, 2	A	469	A	5 1 7	A	549	A
4 3 3	A	470	A	5 1 8	A	552	A
4 3 4	В	471	A	5 2·3	\mathbf{A}^{\cdot}	553	A
4 3 7	A	472	A	5 2 4	A	554	A
4 3 9	· c	473	A .	5 2 5	A	5 5 5	A
4 4 2	A	476	A	5 2 7	. A	556	A
4 4 5	A	477	A	5 2 9	A ·	557	A
4 4 4	A	4 7 8	c	5 3 2	A	5 6 2	A
4 4 7	A	479	A	5 3 3	A	5 6 3	A
4 4 8	A	480	· A.	5 3 4	A	5 6 4	A
4 4 9	A	481	A	5 5 5	В	5 6 5	A
4 5 0	A ·	482	A	5 3 7	A	566	· A
4 5 1	A	483	Α.	5 3 8	A	5 6 7	A
4 5 2	A -	484	A	5 4 1	В	5 6 8	A
4 5 3	A	485	A.	5 4 3	. C	569	A
4 5 5	A	486	A	5 4 4	A	570	A
4 6 5	A	487	A	5 4 5	A	571	A
4-6-6	A	488	A	5 4 6	\mathbf{A}^{+}	572	A ·
4 6 7	c	489	A	5 4 7	В	573	В
	(341	1			(342	1	

—742**—**

特開昭63-183564(87)

574	1	1	1	1 1	1 .		1
5 7 5	A	6 D 2 6 D 3	В	625	A	647	A
İ	A	ı	C		A	648	A
5 7 6	A	604	A	6 2 5	A	649	A
577	A	605	В	6 2 6	A	650	В
578	A	606	A	627	A	651	A
5 7 9	В	607	A	6 2 8	A	652	A
580	A	608	A	629	A .	653	A
5 8 4	A	609	A	630	A	6,54	В
585	A	610	A	6 5 1	A	655	В
586	A	611	A	6 5 6	A	656	В
5 8 7	A	612	A	637	A	657	C
588	A	613	A	638	A .	658	A
5 8 9	С	614	A	639	A	659	A
5 9 2	С	615	. A	640	A	660	A
594	, A .	616	A	6 4 1	A	661	A
595	A	617	. A	6 4 2	A .	662	A
596	B	618	A	6 4 3	A	663	A,
597	A	619	B	644	В	664	A
598	В	620	A	6 4 5	A	665	Α.
599	В	621	A.	6 4 6	A	666	A
	(343))			(344)	1	
667	A	691	A	716	A	7 4 3	Α `
6 6 8	A	692	A	7 1 7	A	744	A
669	A	693	A	7 1 9	A	7 4 5	A
670	A	694	A	720	A.	746	A
671	A					1	
672		695	A	7 2 5	A	7 4 9	A
	A	695	A A	725	A A	749	1
673	A A	8 - 1	i				A
1 1		696	A	7 2 6	A	750	A C
673	A	696 697	A A	726	A C	7 5 0 7 5 1	A C A
673	A A	696 697 698	A A A	7 2 6 7 2 7 7 2 8	A C A	7 5 0 7 5 1 7 5 4	A C A
6 7 3 6 7 4 6 7 5	A A A	696 697 698 699	A A A	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9	A C A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5	A C A A
673 674 675 677	A A A	696 697 698 699 700	A A A A	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0	A C A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6	A C A A
673 674 675 677 678	A A A A	696 697 698 699 700 701	A A A A	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0 7 3 1	A C A A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6 7 5 7	A C A A A
673 674 675 677 678 680	A A A A	696 697 698 699 700 701	A A A A C	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0 7 3 1 7 3 2	A C A A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6 7 5 7 7 5 8	A C A A A B
6 7 3 6 7 4 6 7 5 6 7 7 6 7 8 6 8 0 6 8 1	A A A A A	696 697 698 699 700 701 702	A A A A C	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0 7 3 1 7 3 2 7 3 3	A C A A A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6 7 5 7 7 5 8 7 5 9	A C A A A B
6 7 3 6 7 4 6 7 5 6 7 7 6 7 8 6 8 0 6 8 1 6 8 2	A A A A A	696 697 698 699 700 701 702 703	A A A A C A	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0 7 3 1 7 3 2 7 3 3 7 3 4	A C A A A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6 7 5 7 7 5 8 7 5 9 7 6 0	A C A A A B A
673 674 675 677 678 680 681 682 685	A A A A A A	696 697 698 699 700 701 702 703 705 710	A A A A C A A	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0 7 3 1 7 5 2 7 3 3 7 3 4 7 3 5	A C A A A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6 7 5 7 7 5 8 7 5 9 7 6 0 7 6 1	A C A A A B A
6 7 3 6 7 4 6 7 5 6 7 7 6 7 8 6 8 0 6 8 1 6 8 2 6 8 5 6 8 4	A A A A A A	696 697 698 699 700 701 702 703 705 710	A A A C A C	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0 7 3 1 7 3 2 7 3 3 7 3 4 7 3 5 7 3 7	A C A A A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6 7 5 7 7 5 8 7 5 9 7 6 0 7 6 1 7 6 3	A C A A A B A A B
673 674 675 677 678 680 681 682 685 684	A A A A A A B	696 697 698 699 700 701 702 703 705 710 711	A A A C A C A A	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0 7 3 1 7 5 2 7 3 3 7 3 4 7 3 5 7 3 7 7 3 9	A C A A A A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6 7 5 7 7 5 8 7 5 9 7 6 0 7 6 1 7 6 3 7 6 4	A C A A A B A A B
673 674 675 677 678 680 681 682 685 684 685	A A A A A A B B	696 697 698 699 700 701 702 703 705 710 711 712	A A A A C A A A A A A A A A A A A A A A	7 2 6 7 2 7 7 2 8 7 2 9 7 3 0 7 3 1 7 3 2 7 3 3 7 3 4 7 3 5 7 3 7 7 3 9 7 4 0	A C A A A A A A	7 5 0 7 5 1 7 5 4 7 5 5 7 5 6 7 5 7 7 5 8 7 5 9 7 6 0 7 6 1 7 6 3 7 6 4 7 6 6	A C A A A B A A B C

—743—

(346)

(345)

769	A	8 2 3	A
772	В	824	В
773	c ·	8 2 5	A
774	A	826	A
775	A	827	· A .
777	A	8 2 8	Ā
778	В	829	A
795	A	8 3 0	A
800	A	8 3 1	В
8 [°] a 1	В	8 3 2	В
802	A	834	С
612	A	835	A
8 1 3	· A	8 3 6	A
8 1 5	A	839	В
8 1 6	A	840	Ċ
8 1 7	A	8 4 2	A
8 1 8	A	8 4 3	В
8 1 9	A	8 4 5	A
821	A .	8 4 8	A
8 2 2	A	850	A
	47.474		

851	A	854	В
8 5 2	A	8 5 6	В
8 5 5	A	8 5 7	В

試験例8 ナミハダニに対する効果試験

温室内でポット碓の大豆にナミハダニ

(Tetranychus urticae)を放飼する。1日後200 ppm 楽液をスプレーガンで噴霧し、8日後に生存虫数を調査し、試験例4と同じ基準に従って効果の判定を行なった。結果を表9に示す。

- 表

化合物系	殺虫効果	化合物系	殺虫効果
8	A	1 9	A
9	A	20	A
1 0	A	2 1	A
1 1	A	2 2	A
1 · 2	A	2 3	A
1 3	A	2 4	A
17	C	2 5	A

(347)

(ZA	ω١

	2 7	A	6 5	В	1	96	A	1 2 5	A	
	5 2	В	66	A		97	A	126	A	
	3 3	A	67	A		98	A	127	A	
	3 4	A	6.8	A		102	A	133	A	
	3 5	A	69	· A		103	A	134	A	
	3 6	A	7 1	A		104	A	135	A	
	4 0	A	7 2	A		105	A	136	A	
İ	4 1	В	7 3	·A		109	A	1 5 8	A	
	4 2	A	7 4	A.		110	A	139	A	l
	5 0	A	8 5	A		1 1 1	A	140	A	l
	5 1	В	8 6	À		112	A	141	A	ł
	5 2	A	8 7	A	-	113	A	1 4 2	С	l
	5 3	A	8 8	A		114	A	1 4 3	A	l
	5 4	A	8 9	A		118	· A	144	c	l
į	5 5	A	90	A		1 1 9	A	1 4 5	A	I
	5 6	A	9 1	A		120	A	146	A	ı
	5 7	A	92	A		121	A	147	A	
	5 8	A	9 3	A		1 2 2	A	149	С	
i	5 9	A	. 94	A		123	A	150	С	
	6 0	A	95	A		124	A	151	С	

(349)

時開昭63-183564(89)

152	В	198	A	1	229	. A	250	A
153	A	199	A		2 3 0	A	251	A
154	A	200	A		2 3 1	A	255	A
155	A	201	A		2 5 2	В	254	A
156	A	202	A		2 3 3	A	255	A
157	A	203	A		234	A	256	A
158	A	204	A		2 3 5	A	257	A
159	A	205	A		2 5 6	A	256	A
160	A	206	A	[2 3 7	A	262	A
161	С	207	A		238	A	263	A
164	A	211	A		239	A	264	A
166	A	212	A		2 4 0	A	265	A
167	A	213	В		241	A	266	A
169	A	214	A		2 4 2	A	267	A
170	A	2 1 5	A		2 4 3	A	268	A
171	A	217	A		2 4 4	A	269	A
193	A	219	A		2 4 5	A	281	В
194	A	220	A		2 4 6	A	282	A
195	A	221	A		2 4 8	A	283	A.
197	В	228	, A		2 4 9	A	302	В
	(351)					(352)	ı	
3 0 4	C	3 6 5	A		386	A .	421	A .
5 2 8	С	3 6 6	A ,		389	A	422	A
3 3 1	c	3 6 7	В		3 9 0	A	424	В
3 3 2	С	369	A		391	A	427	В
3 3 3	A	570	В		5 9 2	A	4 2 8	В .
3 3 4	A	371	A		3 9 3	A	4 5 1	В
3 3 5	В	372	A		3 9 4	A	4 5 2	В
5 3 7	С	373	A		3 9 5	A	4 3 3	С
3 4 2	В.	3 7 4	A		3 9 6	В	4 3 4	C
3 4 5	С	375	A		397	В	4 3 6	A
3 4 4	В	376	В		399	A	4 3 7	C
350	С	377	C		400	A	4 5. 8	A
3 5 3	A	378	C		401	A	439	A
5 5 4	A	579	С		402	A	4 4 0	В
3 5 5	A	382	· A		403	A	4 4.1	A
3 5 6	A	383	A		404	A	4 4 3	A
3 5 7	A	384	A		4 0 5	A	444	A
358	В	385	В		406	A	4 4 5	A
3 6 3	A	386	A		407	A	446	A
3 6 4	В	387	A	1	409	A	4 4 7	С
	(353)					(354)		
			-	745 <i>-</i>				

特開昭63-183564 (90)

	4 4 8	· A	4 7 8	C		498	A	5 3 3	A	ı
	4 4 9	A	479	A		499	A	5 3 4	A	
	450	A	480	A		500	A	5 3 5	A	۱
	451	. A.	481	A		501	A	5 3 6	A	
	4 5 2	A	482	A		502	A	5 3 7	A	1
	4 5 3	A	483	A		503	A	5 3 8	A	1
	454	A	484	A		504	A	5 4 1	A	
	455	A	485	· A.		505	A	5 4 4	A	١
	4 6 5	A	486	A		506	A	5 4 5	A	١
	466	A -	487	- A		507	A	5 4 6	A	
	4 6 7	A	488	A		508	С	5 4 7	A	
	4 6 8	A	489	A		5 1 6	C	5 4 8	A	١
	4 6 9	A	490	A		5 1 7	A	5 4 9	A	
	470	A	491	A	1	5 1 8	A	5 5 0	В	
1	471	A	492	A		5 2 3	A	5 5 1	A	
	472	A	493	A		5 2 4	A	5 5 2	A	
	473	A	494	A		5 2 5	A	553	A	
	474	A	495	A		5 2 7	A	5 5 4	A	
	476	A	496	A		5 3 1	A	5 5 5	A	
1	477	A	497	A.		5 3 2	A	556	A	
		(355)					(356)		
ı	5 5 7	A	578	A	1 4	609	À	6 3 0	A	1
	5 5 8	A	579	A		610	A	631	A	
	559	В	580	A		6 1 1	A	636	A	
	5 6 1	A	584	A		6 1 2	A	637	A	ŀ
	5 6 2	A	585	A		6 1 3	A	638	A	
	5 6 3	A	587	A	İ	6 1 4	· A	639	A	
	5 6 4	A	588	A		6 1 5	À	640	A	ļ
	5 6 5	В	594	A		616	A	642	A	
l	5 6 6	В	595	A		617	A	643	A	
l	5 6 7	A	596	С		618	A	644	С	
	5 6 8	'A	597	В		619	A	645	A	
l	5 6 9	A ·	599	В		620	A	646	A	
	570	A	600	В		621	A	647	A	ĺ
	571	A	602	A	1	623	A	648	A	
	5 7 2	A	603	A		624	A	650	С	
	573	A	604	A		625	A	652	A	l I
	574	A	605	A		626	A	653	В	
	575	В	606	A		627	A	654	A	
	576	A	607	В		628	A	655	A	
	577	A	608	A	1	629	A	656	A	
							(750)			

---746---

(357)

(358)

657	A .	678	A	710	. A .	7 3 2	A
658	, A .	680	A	7 1 2	A	733	A .
659	A	681	A	7 1 3	A	7 3 4	A
660	A	682	A	714	В	735	В
661	A	683	A	7 1 5	A	736	c
662	A	684	A	7 1 6	A	757	A
663	A	691	A	717	A	739	A
664	A	692	A	718	С	740	A
665	A	694	A	719	A	741	A
666	A	695	c	720	A	742	S. A. 15
667	A	696	A	7 2 1	A	743	A
668	A	697	A	7 2 3	A	745	В
669	A	699	A	724	A	. 7,46	A .
670	A	701	A	7 2 5	A	751	A
671	A	702	A	726	A	752	· A .
67.2	A	703	A	727	A	753	A
673	A	704	В	7 2 8	A	754	В
674	A	705	A	7 2 9	· . A ·	756	В
675	A	706	A	730	· A	757	A
577	A	709	A	7 3 1	A	758	A
	(359)	'	,		(360)	' 1	•
759	A	779	A	825	в (8 3 9	A - \
760	A	780	A	8 2 6	A	8 4 0	A
61	A	782	A .	8 2 7	· A.	8 4 2	- 3 A
762	В	785	В	828	Ä	8 4 3	· A
6 5	A	7.89	C	8 2 9	A	8 4 4	A
764	В	791	C	850	Λ .	8 4 5	С
7 6 5	С	792	В	8 3 1	· A	8 4 8	A
766	A	7.9.9	В	8 3 2	A	850	A
67	A	8.00	В	8 3 3	A .	8 5 1	A
768	A	801	В	8 5 4	A .	852	A
769	A	804	A	8 3 5	A	853	A
770	A	811	c	8 3 6	A	854	A
771	A	816	A	8 3 7	A	855	A
772	A	8 1 7	A	8 3 8	В		
773	A	8 1 8	A	I		<u> </u>	 '
774	A	819	A	以下の処方	例で「部」	は重量部を	を示す。
775	A	821	A	処方例1:水			
776	A	8 2 2	A	化合物谱号			5 0 部
777	A	8 2 3	A		レーの混化	物	4 5 部
778	A	8 2 4	A		・レンノニルフョ		5 船
1	(361)	•	•		(362		

以上を均一に混合粉砕して水和剤とする。

処方例2:乳剤

化合物番号 154 2.0部

テトラヒドロフラン 20部

キシレン 4 5 部

ポリオキシエチレンノニルフェニル エーテルとアルキルペンゼンスルホ

ン酸塩の混合物 15部

以上を均一に混合溶解して乳剤とする。

処方例3:粉剤

化合物番号 503 4部

珪栗土・クレー・タルクの 混合物 9 5 部

ステアリン酸カルシウム 1部

以上を均一に混合粉砕して粉削とする。

処方例4:粒剤

化合物番号237 3部

ペントナイト・クレーの 混合物 9 2 部

リグニンスルホン酸カルシウム

以上を均一に混合粉砕して適量の水を加え てよく混練し造粒して粒剤とする。

(363)

第1頁の続き

⑤Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 C 07 D 409/12

6761-4C 6761-4C $\begin{smallmatrix}2&3&1\\2&3&1\end{smallmatrix}$ 413/12

優先権主張 ❷昭60(1985)12月27日每日本(JP)動特願 昭60-295760

❷昭61(1986)2月8日國日本(JP)動特願 昭61-26582

發昭61(1986)6月27日發日本(JP)動特願 昭61-151187

砂昭61(1986)7月28日砂日本(JP)砂特額 昭61-177447

③昭61(1986)9月2日③日本(JP)③特願 昭61-206442 ❷昭61(1986)9月3日録日本(JP)動特願 昭61-206993

砂発 明 者 岩 白 豊 大阪府堺市草部521番地の3

個発 明 者 秋 田 孝 幸 千葉県八千代市村上2038-29

手 統 補 正 費

特許庁長官 - 吉村長殿

- 適
- 1. 事件の表示 昭和 61 年 特 許 顧 第 3 1 3 4 2 3 号
- 2. 発明の名称 ピラゾールオキシム酵導体及び その製法並びにその用途
- 3. 補正する者

事件との関係 特許出顧人

* ** / 9 * 7 日本農業株式会社

- 4. 代 理 人
 - 住 所 東京都千代田区神田駿河台1の6、主婦の友ビル

氏名 (6271) 萼



5. 補正命令の日付

昭和 年 月 (自発)

6. 補正の対象

明細書の発明の詳細を説明の確/



7. 補正の内容

昭和 62 年 3 月 13日 (1) 明細書第 336 頁の表 8 中の化合物 1657と65 の間に化合物 1660の 記載を下記のとおり加入 する。

化合物瓜

殺虫効果

F 60

A ال

2